جامعة مؤتة
عمادة الدراسات العليا

أثر تطبيق الهندسة المتزامنة على تطوير جودة الخدمة من وجهه نظر العاملين في شركات الاتصالات الاردنية

إعداد الطالبة
نور ادريس سلامة الرواشده

إشراف
الدكتوره فيروز الضمور

رسالة مقدمة إلى عمادة الدراسات العليا
استكمالا لمتطلبات الحصول على الماجستير
في إدارة الأعمال/قسم إدارة الأعمال والتسويق

جامعة مؤتة، 2014

الآراء الواردة في الرسالة الجامعية لا تُعبِّر
بالضرورة عن وجهة نظر جامعة مؤتة

بسم الله الرحمن الرحيم

MUTAH UNIVERSITY	جامعة مؤتة
Deanship of Graduate Studies	عمادة الدراسات العليا

نموذج رقم (١١)

قرار إجازة رسالة جامعية

تقرر إجازة الرسالة المقدمة من الطالبة نور ادريس الرواشدة الموسومة بـ:

اثر تطبيق الهندسة المتزامنة في تطوير جودة الخدمة من وجهة نظر العاملين في شركات الاتصالات الاردنية

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الاعمال MBA.

القسم: ادارة الاعمال.

	التوقيع	التاريخ	
د. فيروز مصلح الضمور		04/12/2014	مشرفاً ورئيساً
د. محمد سليمان عواد		04/12/2014	عضواً
د. عادل اكرم ملوم		04/12/2014	عضواً
أ.د. محمدعبدالعال النعيمي		04/12/2014	عضواً

عميد الدراسات العليا

د. علي الضمور

MUTAH-KARAK-JORDAN
Postal Code: 61710
TEL :03/2372380-99
Ext. 5328-5330
FAX:03/ 2375694
e-mail: dgs@mutah.edu.jo sedgs@mutah.edu.jo
http://www.mutah.edu.jo/gradest/derasat.htm

مؤتة – الكرك – الاردن
الرمز البريدي: ٦١٧١٠
تلفون: ٠٣/٢٣٧٢٣٨٠-٩٩
فرعي 5328-5330
فاكس 375694 ٠٣/٢
البريد الالكتروني
الصفحة الالكترونية

الاهداء

ذه يدهأا العمل المتواضع إلى أبي الذي لم يبخل علي يوماً بشيء

إلى سبب وجودي في الحياة .. والدي الحبيب

لك كل التجلى والاحترام.

وا ٕلى أمي التي ز ودتني بالحنان والمحبة

أقول لهم: أنتم وهبتموني الحياة والأمل والنشأة على شغف الاطلاع والمعرفة.

وا ٕلى إخوتي وأسرتي وأصدقائي جميعاً .

ثم إلى كل من علمني حرفاً ليضيء الطريق أمامي.

نور ادريس الرواشدة

الشكر والتقدير

الحمد لله ذي المن والفضل والإحسان، حمداً يليق بجلاله وعظمته، وصلِّ اللهم على خاتم الرسل، من لا نبي بعده، صلاةً تقضي لنا بها الحاجات، وترفعنا بها أعلى الدرجات، و تبلّغنا بها أقصى الغايات من جميع الخيرات، في الحياة وبعد الممات. ولله الشكر أولاً وأخيراً ، على حسن توفيقه وكريم عونه، وعلى ما منَّ وفتح به عليَّ من إنجاز لهذه الأطروحة، بعد أن يسَّر العسير، وذلّل الصعب وفرّج الهم وعلى تفضُّله عليَّ بوالدَين كريمين شقّا لي طريق العلم، وكانا خير سند لي طيلة حياتي الدراسية من تشجيع ودعاء وصبر وعطاء والدي العزيز.

وكذلك أتقدم واخص بالشكر والتقدير رمز التواضع والعطاء، مثال الأمل والتفاؤل عميدَة كلية ادارة الاعمال والاقتصاد الدكتورة الفاضلة والمشرفة على الرسالة الدكتورة فيروز الضمور .

ولا يفوتني في هذه العجالة تسجيل شكري وامتناني لاعضاء لجنة المناقشة الافاضل من أعضاء هيئة التدريس بقسم ادارة الاعمال لاطلاعهم على الرسالة وابداء توصياتهم بشانها.

وأتوجه لكل من مد لي يد العون، ممن لم تسعفني الذاكرة بذكرهم بالشكر ، فجزاهم الله عني خير الجزاء.

نور ادريس الرواشدة

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الاشكال

قائمة الملاحق

الملخص

أثر تطبيق الهندسة المتزامنة في تطوير جودة الخدمة من وجهه نظر العاملين في شركات الاتصالات الأردنية

نور ادريس الرواشدة

جامعة مؤتة، 2014

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق الهندسة المتزامنة على تطوير جودة الخدمة في شركات الاتصالات الأردنية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانه لغرض جمع البيانات، حيث كانت عينة الدراسة التي تم استقصائها (174) فرداً من الموظفين العاملين في فروع شركات الاتصالات الأردنية (زين، أورانج، أمنية)، واستخدمت الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS.16) لتحليل بيانات الاستلانة والإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان من أبرزها:

1. ان اتجاهات المبحوثين من العاملين في شركات الاتصالات الأردنية لكل من الهندسة المتزامنة بأبعادها(الفرق المتعددة الوظائف ،والدعم والاقتناع الاداري ،ثقافة الثقة ، بنية نظام المعلومات ،وتحقيق العمليات المتزامنة للانشطة) وتطوير جودة الخدمات بأبعادها(تركيز على العميل ،مشاركة العاملين وتحفيزهم ،استمرارية التحسين ،تدريب العاملين وتاهيلهم ،وقت السوق) في شركات الاتصالات الأردنية قد جاءتا ايجابية بدرجة مرتفعة .
2. وجود أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى ($0.05\geq\alpha$) في اتجاهات المبحوثين لتطبيق مبادئ الهندسة المتزامنة في تطوير جودة الخدمة بأبعادها في شركات الاتصالات الأردنية.

وفي ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج فان الدراسة توصي بعدة توصيات كان أبرزها:

1. أهمية الادارة الفاعلة لتحسين المزيد من الجوانب الإجرائية من سياسات وإجراءات لإنجاز متطلبات العمل بشكل متزامن وبما يساعد على تحقيق الكفاءة التشغيلية لشركات الاتصالات الاردنية .
2. أهمية تبني استراتيجيات واضحة للتدريب لزيادة وعي العاملين للأساليب الداعمة لإدارة الهندسة المتزامنة وفوائدها على المدى البعيد ومن خلال اعداد الموارد البشرية المؤهلة .

Abstract

The impact of concurrent engineering applications on the service quality an applied study in the Jordanian telecom companies
Mu'tah University ,2014

This study aimed at identifying the impact of concurrent engineering applications on the achieving service quality in the Jordanian telecom companies, to achieve the aim of the study, a questionnaire was developed for data collection, verified sincerity and persistence ،applied on a sample of (174) employees of (Zain, Orange, Umniah) branches in Jordan . The researcher used the Statistical Package for Social Sciences (SPSS.16) to analyze data questionnaire and answer questions about the study and testing of hypotheses, The most important findings of this study were :

1. The attitude of the respondents was high and positive for the dependent variable concurrent engineering of the dimensions (multifunctional teams, support and conviction of administrative, culture of trust , the structure of the information system, achieve concurrent activities) applications, and was high and positive for the independent variable Service quality of the dimensions (the focus on the client, the participation of workers, motivate continuity and improvement, staff training and rehabilitation, the market time) in the Jordanian telecom companies .
2. There was significant impact of concurrent engineering applications at the level of $(0.05 \geq \alpha)$ on the achieving the Service quality in the Jordanian telecom companies.

the study presented a number of recommendation ،the most important were:

1. The importance of an effective management to Improving more than the procedural aspects of the policies and procedures to achieve work requirements synchronously to help achieve the operational efficiency of telecommunications companies.

2. The importance of adopting clear strategies for training to increase awareness of and supporting staff to manage concurrent engineering methods and Benefits the long term and through the preparation of qualified human resources.

الاراء الواردة في الرسالة الجامعية
لاتعبر بالضرورة عن وجهه نظر جامعة مؤتة

الفصل الأول

خلفية الدراسة واهميتها

1.1 مقدمة

يتحقق نجاح المنظمات وتقدمها في وقتنا الحالي من خلال تبني أساليب وتقنيات انتاجية حديثة والتي أثبتت كتقنيات متميزة إذ عكست آثارها على الشركات . وأصبحت مجالا حيويا مرتبطا بقدرتها على تطوير المنتجات بشكل مباشر، وتلبية حاجات ورغبات الزبائن، مع الاخذ بعين الاعتبار عناصر المنافسة المحلية والعالمية على حد سواء ومن تلك التقنيات "الهندسة المتزامنة " (البرزنجي، 2007) .

ونتيجة تقلب سلوك العميل الذي اصبح اكثر وعيا وثقافة في استهلاكه وذا قدرة اكبر في انتقاء الخدمة الافضل. فيتطلب من تلك المنظمات تحديد أهداف واضحة لتنفيذ نشاطاتها وأدائها مثل خفض التكاليف والعمليات المطلوبة لتصميم الخدمة و تسويقها مع رفع جودتها، وسرعة الاستجابة للتغيرات المستمرة في احتياجات الزبون من خلال تقديم الدعم الفوري للأسواق، على اعتبار إن قصر دورة الإنتاج وسرعة التسليم عاملان مهمان في كسب الزبائن الجدد (البلبيسيو الطراونة ، 2002).

وتزايدت أهمية تطبيق هذا المفهوم في وقتنا الحالي مع اشتداد حدة المنافسة، وتعمل طريقة الهندسة المتزامنة "Concurrent Engineering " على تقصير دورة التسليم للمنتج او الخدمة، بينما تحتفظ بجودة المنتج او الخدمة لذلك فهي تتحرك دائما نحو الهدف المرجو، حيث تم تطبيقها لعدد كبير من الشركات الرائدة مثل فورد وبيونج لتحسين الاداء. وقد تمثل هذا التحسين في تخفيض التكاليف، ورفع مستوى الجودة، مع التخفيض في الوقت الذي يستغرقه نزول منتج او خدمة جديد للسوق (stark,1998).

وا ِن التركيز على استمرارية وسرعة ابتكار المنتجات والخدمات الجديدة وتحسين تطويرها تمشيا مع التغيرات في أذواق الزبائن يلزم المنظمات استخدام أدوات متطورة، من

اجل الإسراع في تصميم المنتجات الجديدة وتطويرها، مثل تقنية الهندسة المتزامنة (التنير ، 2002).

2.1 مشكلة الدراسة :

تكمن مشكلة الدراسة في التعرف على اثر تطبيق الهندسة المتزامنة بابعادها :(الفرق المتعددة الوظائف ، الدعم والاقتناع الاداري ،ثقافة الثقة ،بنية نظام المعلومات تحقيق العمليات المتزامنة للانشطة) في تطوير جودة الخدمة بابعادها : (من تركيز على العميل ،مشاركة العاملين وتحفيزهم ،استمرارية التحسين ،تدريب العاملين وتاهيلهم ،وقت السوق).

ومن هنا تاتي الدراسة الحالية لتسليط الضوء على أثر تطبيق الهندسة المتزامنة في تطوير جودة الخدمة في شركات الاتصالات الاردنية، وبذلك اصبح من الضروري وضع برنامج متكامل لتطبيق الهندسة المتزامنة في مختلف نشاطات الشركة، ولابراز هذا الاثر سوف يتم تحليل أبعاد الهندسة المتزامنة، وكما سيتم تحليل ابعاد تطوير جودة الخدمة .

لذلك فان مشكلة الدراسة تتمثل في دراسة مدى امكانية تطبيق الهندسة المتزامنة واثرها على تطوير جودة الخدمة ووضع مقاييس وتقنيات يخص تطبيقات الهندسة المتزامنة من وجهه نظر العاملين في شركات الاتصال الاردنية .

3.1 أسئلة الدراسة

أما الأسئلة التي تسعى إليها الدراسة للإجابة عليها فتتمثل في :السؤال الأول : ما هي اتجاهات المبحوثين نحو مستوى فاعلية الهندسة المتزامنة بابعادها (الفرق المتعددة الوظائف ، الدعم والاقتناع الاداري ، ثقافة الثقة ، بنية نظام المعلومات ، تحقيق العمليات المتزامنة للانشطة) في شركات الاتصالات الأردنية ؟

السؤال الثاني: ما هي اتجاهات المبحوثين حول مستوى جودة الخدمات بابعادها (من تركيز على العميل ،مشاركة العاملين وتحفيزهم ،استمرارية التحسين ،تدريب العاملين وتاهيلهم ،وقت السوق) في شركات الاتصالات الأردنية ؟

السؤال الثالث :مأأثر تطبيق الهندسة المتزامنة على تطوير جودة الخدمة من وجهه نظر العاملين في شركات الاتصالات الاردنية .

4.1 اهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها مما ياتي :

1. قلة الدراسات التي ربطت مابين الهندسة المتزامنة وتطوير جوده الخدمةولذلك ستساهم الدراسة في رفد المكتبة بمساهمة علمية بموضوع حديث يتسم بالتغير السريع والتطور الدائم، والذي يتطلب تطبيق تقنيات وأساليب حديثة وعمليات مستمرة لتمكين المنظمات الوقوف بوجه المنافسة الكبيرة .
2. اهمية قطاع الاتصالات ودوره في التنمية الاقتصادية، اذا يعد من ابرز القطاعات الخدمية لما لها دور كبير في دعم الاقتصاد الوطني .
3. زيادة ادراك ادارات شركات الاتصال لاهمية تطبيق الهندسة المتزامنة في ظل زيادة المنافسة،و المساهمة في توفير معلومات للإدارة العليا في الشركة المبحوثة عن تقنية الهندسة المتزامنةومن شانها تعزيز قوة الشركة ومعالجة نواحي الخلل والقصور في عملياتها.

5.1 اهداف الدراسة :

يتمثل الهدف الرئيسي من هذه الدراسة في التعرف على اثر الهندسة المتزامنة في تطوير جودة الخدمة من خلال استطلاع اراء عينة الدراسة وينبثف من هذا الهدف الاهداف الفرعية التالية:

1. اختبار أثر تطبيق الهندسة المتزامنة على تطوير جودة الخدمات مما قد يسهم في وضع منظور عام مبني على اسس علمية ومنطقية.
2. التعرف على متغيرات الهندسة المتزامنة ومتغيرات تطوير الخدمات من قبل الشركة المبحوثة .
3. قياس مدى وجودتأثير بين متغيرات الهندسة المتزامنة ومتغيرات تطوير جودة الخدمات.
4. محاولة الوصول الى مجموعة من النتائج والتوصيات التي يمكن متخذ القرار في قطاعات الاتصال الاردنية بشكل عام اخذها لزيادة مستوى نجاح تطبيق الهندسة المتزامنة في مختلف مجالات الاعمال .

الفصل الثاني

الاطار النظري والدراسات السابقة

1.2الاطار النظري

1.1.2الهندسة المتزامنة

في وقتنا الحالي يجب أن تكون الشركات قادرة على الاستجابة لاحتياجات السوق المتغيرةو على نحو فعال.واستجابه الشركات يجب أن تكون من خلال قدرتها على التكيف مع البيئات المتغيرة والاستجابة بسرعة، لذلكبرزت الهندسة المتزامنة كوسيلة لجلب حلول لتصميم المنتجات و الخدمات جديدة و هي موجة المستقبل لتطوير منتجات وخدمات جديدة لجميع الشركات بغض النظر عن حجمها أو تنوع منتجاتها. ويجب على الشركات أن تكون قادرة على إنجاز المهام بشكل متزامن. وهذه العملية الجديدة تعود بالنفع على الشركة لأنها تقوم على ادخال تحسينات مستمرة من العمليات الهندسية والتجارية(Ramana,2012).

و هنالك العديد من التعاريف التي وضحت مفهوم الهندسة المتزامنة، والتي ينطوي عليها توضيح الهدف من استخدام الهندسة المتزامنة،ويوجد تباين مابين هذة التعاريف وفقا لمنظور كل باحث،وتتمثل في تحقيق اهداف الشركة من خلال تطبيق مدخل الهندسة المتزامنة لتطوير جودة الخدمات المقدمة للزبائن .

فأشار اليها (اغا والدباغ ،2013) بان الهندسة المتزامنة آلية عمل تهتم بعملية التصميم والتطوير الخاصة بالمنتجات بالتوازي مع تعزيز دورها في تلبية متطلبات الزبائن مقارنة مع المنافسين، والتي تعد من المواضيع البالغة الاهمية في الوقت الراهن،وكما يؤكد الباحثان بانها عبارة عن منهج انتاجي يتطلب تحقيق التزامن في شتى مراحل العملية الانتاجية منذ الشروع بعملية تصميم المنتج من خلال استخدام مجموعة من التسهيلات والادوات .

و اتفق كل من (Yang and Dong,2012) على أنها احدى المداخل الاكثر فاعلية في تخفيض مدة انتظارتطوير المنتج،و الوصول الى تحقيق الوفرة الكلية في الانتاج .

وحسب الباحثان (Sundar and Alagarsamy ,2012) تعرف بانها ذلك النهج الذي ياخذ بعين الاعتبار كل جانب من جوانب عملية التنمية المرتبطة بالمنتج، وذلك من خلال النظر باسلوب متواز لكل من عمليتي تطوير المنتج وتنميتة في مراحل مبكرة من عملية تصميم المنتج .

ويؤكد هذا المضمون كل من (Martin and Tenkorang , 2011) بانها فلسفة ادارية تستند على مجموعة من المبادئ التي ترتكز على تطوير المنتجات من خلال اتمام جميع العمليات على نحو متسارع وباقل نسبة ممكنه من الاخطاء،وهي النظام الذي يسعى للحد من عمليات التغير المتاخرة في تصميم المنتجات من جهه والوصول الى السوق من جهه اخرى .

ووفقا (للرفيعي,2011) فالهندسة المتزامنة تعني ربط الخدمات مع التقنيات الحديثة (CAD،CAM) من أجل ملاحظةعمليات التصميم والإنتاج بشكل متزامن لتحقيق التناوبية أو التكاملية في الانشطة، أو اضافة القيمة لتحسين جودة المنتوج وتقليص وقت التصميم وتخفيض تكاليف الإنتاج .

وهي تلك العملية التي تستخدم عمليات التصميم المتوازية التي يتم العثور عليها في اثناء عملية التصميم في شتى انواع الصناعات بدلا من عمليات التصميم المتسلسلة، وممارسة مجموعة من العمليات في وقت واحد ابتدا من عملية تصميم المنتجات ومرورا بتصنيعها ومن ثم تطويرها.((Sobey (2010); (Belay,2009)

ووضح (Moges,2007) بانها اسلوب منظم ومتكامل ومتزامن لتصميم المنتجات وجميع العمليات المرتبطة بها بما في ذلك عملية تصنيع المنتجات وعمليات الدعم التي تتطلبها، ويهدف هذا النهج الى القاء الضوء على جميع مراحل دورة حياة المنتج بالاضافة الى تكلفة الجدولة الزمنية ومتطلبات الزبائن والمستخدمين .

وتناولها(yassine,2003) بانها إجراء في التطوير التقني، مع هذا الإجراء يكون من الممكن تقليل تكاليف التطوير وتوفير الوقت اللازم للتسويق للمنتج الجديد.

وهنا وحسب (البرزنجي،2007) تتطلب الإحاطة بمفهوم الهندسة المتزامنة دراستها في مدخلين، أكاديمي وصناعي. وينظر للهندسة المتزامنة وعلى وفق المدخل الصناعي والذي يصنف إلى :

1. (طريقة، ومدخل،وا ستراتيجية) لتكامل تطوير المنتج مع العملية .
2. (نشاط أو مجموعة أنشطة مستمرة) .
3. (فلسفة، وفرق عمل، وتقنية).

ومنها نلاحظ من التعاريف السابقة ،بأنها ألية منظمة لتكامل التصميم المتزامن للمنتج او الخدمة مع العملية التصنيعية .

ويمكن الاستنتاج انه مهما اختلفت خبرات الباحثين وتصوراتهم التي صاغوا من خلالها تعريفاتهم للهندسة المتزامنة الا انهم يتفقون على الاهداف الرئيسية من وراء تطبيق هذا المفهوم والتي يقود في النهاية الى تطوير جودة الخدمة بابعادها من رضا الزبائن واستمرارية التحسين ومشاركة وتدريب العاملين وسرعة الاستجابة للسوق وتحقيق ميزة التنافسية، وبالتالي تعكس الاهمية التي تحظى بها تطبيق مدخل الهندسة المتزامنة كفلسفة ادارية، تسعى المؤسسات الانتاجية والخدمية الى تطبيقها لتحقيق النجاح في الجوانب المالية والتنظيمية المختلفة .

وبناء على ماتقدم وانسجاما مع اهداف الدراسة ومجتمعها والمتمثل في شركات الاتصالات الاردنية يمكن تعريف الهندسة المتزامنة وفقا لمنظور الباحث وبعد الاطلاع على الابحاث ومراجع تعرف بانها آلية عمل المهام في وقت واحد (اداء العمليات والانشطة بشكل متزامن)وتدعو إلى مشاركة قسم العمليات والإنتاج مع باقي الأقسام في الشركة للعمل جنباً إلى جنب مع قسم التصميم في أية مرحلة من مراحل تطوير المنتج او الخدمة، وتركيزها على تحقيق جميع عناصر المنافسة في الأسواق وبالتالي رفع كفاءة

الشركة من خلال تحقيق وفورات في الكلفة والوقت والسرعة في انجاز اعمالها لتقديم افضل الخدمات لعملائها .

مراحل التطور التاريخي للهندسة المتزامنة :

مازالت المشاريع تتنقل بين المشاريع التقليدية والمشاريع المتزامنة الحديثة والتي تكون واضحة المعالم و على الرغم من الجهود التي بذلت في الفترة الأخيرة،و ارتبطت مدة استخدام مفهوم الهندسة المتزامنة بالتطور التاريخي للتصنيع، وتتمثل بالمراحل التالية حسب (Loan et al, 2003) :

1. خطوط النقل لمعدل الإنتاج والإنتاج المفقود (الستينيات) .
2. تصنيع الإعمال باحتراف (السبعينيات) .
3. الأتمتة التي تدعم المصنع الآلي المرن (الثمانينيات) .
4. تقنية المصنع المتكامل المتطورة (التسعينيات) .
5. الإنتاج الضعيف. مشكلة وجود العاملين ذوي المهارة (2000) .
6. المراكز البشرية المستندة إلى العمل الجماعي، والمسؤولة عن وضع دورة حياة المنتج.
7. الهندسة المتزامنة (من سنة 1985- 2005) .
8. التصنيع السريع طبقا لمفهوم التكامل الناعم – قابلية الإنتاج على التصميم .
9. التصنيع القادم المعتمد على البيانات المأخوذة من الانترنت والى الوقت الحالي.

أهمية الهندسة المتزامنة :

وتاتي هنا اهمية الهندسة المتزامنة من خلال دورها في تصميم عمليات تصنيع المنتجات الى جانب المساعدة في اتخاذ قرارات التصميم، فضلا عن دورها الفاعل في تشكيل الفرق المتعددة الوظائف، والتركيز على الزبائن واستخدام وقت الانتظار كميزة تنافسية لها(Makinen,2011)

وتعتبر اداة هامة تركز على تخفيض مدة تطوير المنتج الجديد. وحدد ان اهميتها تتمثل في تحسين عمليةتطوير المنتج العامة من خلال ايجاد قنوات اتصال وتبادل

المعلومات بين الفرق المتعددة الوظائف، ومن دراسة العوامل المتباينة في جميع مراحل دورة حياة المنتج وتعد استراتيجية فاعلة للمنظمات توكد على المنافسة.
(liang ،et.al،Yang(2012))

وتتمثل اهميتها من خلال تزامن وتواز العمليات في كافة الانشطة والمهام وتكامل كل من المنتج، العملية، المعلومات في دورة حياة المنتج، واخيرا تكامل كافة التقنيات والادوات المستخدمة في عملية تطوير المنتج. (Anumba et al ,2007)

و الميزة الرئيسية للعمل في هذا الأسلوب هو توفير الوقت آخذا بالاعتبار أن أدوات الإنتاج قد تم التخطيط لها بالفعل.ومن جانب آخر المعرفة المبكرة لمشاكل الإنتاج. وهذا يعني أنه كلما أمكن إجراء التغييرات في وقت مبكر، كانت تكلفة الإنتاج أقل. وأسوأ سيناريو هو أن يتم الانتهاء من الإنتاج ويتضح بأنه لا يعمل، فكان لا بد من القيام بكل شيء من جديد.(yassine ,2003)

ومنها نلاحظ اهميتها تكمن في تحقيق وفورات للشركة من خلال الاستخدام الامثل للموارد وبالتالي المساهمة في رفع كفاءة الشركة .

وتستخدم الهندسة المتزامنة للأسباب الآتيةوحسب(البرزنجي ,2007) :

1. الميزة التنافسية للشركة لتحقق الشركات من خلال تطبيق هذا المفهوم كل عناصر المنافسة، من وقت وجودة وتكلفة ومرونة واعتمادية وخدمة.وتوجد عقبات أولية لتطبيق مفهوم الهندسة المتزامنة ولكن هذه العقبات ستكون ضئيلة عندما تقارن بالفوائد التي تقدمها الهندسة المتزامنة على المدى البعيد.
2. تقليل من الأداء المتكرر للأنشطة فتعد الهندسة المتزامنة المفتاح الذي يميز المنظمات والعنصر الأساسي لتحسين الجودة، ودورة التطوير، وتقليل كلف الإنتاج، وتسليم المنتجات بالوقت المحدد والاكتشاف المبكر لمشاكل التصميم، وذلك يُمكن المنظمة من التعرف مسبقاً في عملية التطوير، فالهندسة المتزامنة يمكنها أن تقلص التكرار في مراجعة وتنقيح التصميم، والنماذج الأولية، وجهود إعادة الهندسة للعمليات، وكما يمكنها خلق بيئة جيدة للعمل من الوقت الأول .

3. تقليل وقت التصميم ووقت التطوير فتعد متطلبات الزبون السبب الرئيس وراء تغير الاهداف المؤدية إلىإعادة التصميم، وا ٍعادة التطوير. وتستطيع المنظمات التي تستخدم مبدأ التزامن من نقل التطورات التكنولوجية إلى زبائنها في الأسواق بفعالية وبسرعة اكبر وبشكل متوقع، ويكون بإمكانهم الاستجابة لحاجات الزبون، وقد تتعداها لهذا يكون لهم القدرة دائما على تقديم منتجات اكبر والحصول ع ردود أفعال جيدة وبشكل أسرع لمنتجاتهم .وتستخدم الهندسة المتزامنة لإنتاج منتجات بأفضل جودة، وبأقل وقت للتطوير، وبتكلفة اقل والتي تقابل حاجات الزبون. وتستلزم معظم التكاليف بوقت مبكر جداً من عملية التصميم والتطوير لذا فالمنظمات عليها أن تطبق هذا المفهوم في بداية المشروع وهذا ما يجعلها أداة قوية في تطوير المنتج وتقوم الهندسة المتزامنة باستبدال عملية تطوير المنتج التقليدية المتسلسلة إلى عملية تطوير تعمل بخطوط متوازية.

وتعطي اعتبار ا للحلول المبكرة لكل خواص ومكونات عملية التطوير وتركز هذه الإستراتيجية (الهندسة المتزامنة) على تحقيق الامثلية في توزيع موارد المنظمة في التصميم والتطوير لضمان عملية تطوير فعالة وكفوءة، ويتطلب هذا تغيرات رئيسة في المنظمة التي تستخدمها، لتعالج متطلبات التكامل بين العملية ورغبات الزبائن، والتعاون بين الموظفين، ومجموعات العمل، والأقسام الوظيفية في المنظمة والمنظمات الفرعية التابعة لها.

أهداف الهندسة المتزامنة :

ويمكن تلخيص اهداف الرئيسية التي تسعى الى تحقيقها الهندسة المتزامنة وفقا (للحمو ي، 2007) ويجب الانتباه إلى أن منافسة السوق تعتمد عليها ايضا :

1. اختصار زمن وصول المنتج إلى السوق يتطلب تحقيق هذا العامل تطوير الفعالية من خلال تطبيق المبدأ المتزامن دوماً لإنجاز نفس الأعمال المطلوبة سابقاً بوقت واحد، ولكن بزمن أقصر وأخطاء أقل، وتطبيق "مبدأ إنجاز العمل الصحيح في المرة الأولى،

مع توطيد الجهود والأدوات المؤتمتة لكشف أخطاء العمليات الإنتاجية في مراحل مبكرة لتجنّب إعادتها للتصحيح، والسعي لتطبيق الهندسة المتزامنة في جميع مراحل المشروع الإنتاجي.

2. زيادة جودة المنتج: يتطلب تحقيق هذا العامل تحليل العمليات الإنتاجية بمساعدة التقنيات الحديثة، للتحقق من مطابقة تلك العمليات لمواصفات التصميم الموضوع. إضافة إلى تحسين تصميم أداء هذه العمليات باستخدام أدوات إنتاج متقدمة ومؤتمتة، واستخدام تجهيزات حاسوبية خاصة للقياس والاختبار، والتحقق من مطابقة المنتج لمواصفات الجودة المفروضة في التصميم، بهدف تقصير زمن دورة حياة المنتج ورفع مستوى جودته.

3. إنقاص تكلفة المنتج: يجري إنقاص التكلفة بزيادة مردود الإنتاج وتوضُّعٍ أفضل للإطار البشري، إضافة إلى توفر إدارة فعّالة لمتغيرات التصميم وا نقاص التكاليف الثابتة. ولذلك كان لابد من تسخير التقنيات الجديدة في مراحل تخطيط وتصميم المنتج باستخدام أنظمة الـ CAD، مع إدخال الآلات المؤتمتة في مراحل التصنيع لتحقيق الجودة المطلوبة وتقليل الأخطاء الإنتاجية بهدف إنقاص هدر الإنتاج.

ابعاد الهندسة المتزامنة

سيتم التركيز في هذه الدراسة على الابعاد او المبادى التي نراها بانها اكثر شمولية واستخداما في الواقع العملي لقطاع الاتصالات الاردنية واعتمادا على الادبيات والدراسات السابقة المتعلقة بهذا الموضوع فقد تم اختيار بعض الابعاد لملائمتها طبيعة الدراسة واهدافها ومجتمعها وهذه الابعاد هي :

1. الفرق المتعدد الوظائف:

انالدور الفاعل للهندسة المتزامنة يتمثل في تشكيل فرق العمل المتعدد الوظائف والتركيزعلى الزبائن، واستخدام وقت الانتظار كمصدر للميزة التنافسية . (Makinen،2011)

وتحقيق الهندسة المتزامنة يتطلب توفير فريق عمل متكافئ يمتلك الالمام الكا بشتى العمليات التي تجري داخل قسم التصميم خصوصا والشركة على وجةالعموم(اغا والدباغ،2013) .

وبناء على ذلك فانه يتم تشكيل فريق عمل متعدد الاختصاصات لمواجهة مجموعة المهام تتمثل في تأمين بنية معلوماتية قاعدية للمؤسسة الصناعية عبر تشبيك جميع أطرافها بشبكة محلية حاسوبية، ووصل جميع الحواسيب وجميع آلات الإنتاج بهذه الشبكة تمهيدا لوضع تطبيقات تسمح بتراسل المعطيات وبإدارة وتكامل المعلومات عبر المؤسسةوتصميم وتنفيذ نظام لإدارة الوثائق التقنية و نظام لمتابعة وضبط إنتاج المعامل في المؤسسة و نظام لإدارة المستودعات في المؤسسة و ربط وتكامل جميع تلك المنظومات بعضها ببعض بما يحقق الأهداف المتفق عليها في أي نظام معروف لإدارة معلومات المنتج يعمل وفق مبادىء التصنيع المتكامل باعتماد الحاسب وطرائق الهندسة المتزامنة (القليب، 2007).

و هنا يتم استخدام الفرق الفعالة المشتركة في التصميم والهندسة لتطوير المنتج اوالخدمة، وتسمى هذه الفرق بالفرق المتعددة الوظائف
(Heizer& Reder,2001) .

2.للتزام و اقتناع الإدارة العليا :

ان نجاح تقنايات ادارة الانتاج الحديثة يتوقف على مدى التزام وقناعة الإدارة العليا في المنظمة بضرورة الحاجة لتبنى تطبيقها، من اجل تحسين الوضع التنافسي للمنظمة، ويمكن أن تتجلى هذه القناعة في صورة تخصيص الموارد اللازمة لتنفيذ البرنامج (الكردي، 2014).

وتتمثل اهمية قيام الادارة العليا بتشكيل فريق الهندسة المتزامنة يضم جميع الادارات والاشخاص والتي تظطلع بمهام التصميم والتطوير والانتاج (أغاو الدباغ، 2013).

ويعتمد نجاح المنظمة في أداء دورها على حسن إدارتها فإن الإدارة الفعالة هي مفتاح نجاح أي منظمة وأساس بناء المجتمع ومفتاح تطوره وتقدمه (حريم، 2010).

فالهندسة المتزامنة هي احدى المداخل الحديثة التي يمكن من خلالها الادارة التركيز على متطلبات الزبون وتوثيقها ضمن مراحل تطوير المنتج، وثم العمل على ايجاد التصميم الملائم والمصادقة على تطبيق النظام، وتحقيق ذلك يتطلب ايجاد الرقابة الفاعلة من قبل الادارة على مشكلة اداء العمليات واختبار عملية التصنيع وتحديد تكلفتها (Hause,2002).

3. ثقافة الثقة :

تلعب ثقافة المنظمة دور كبير في التأثير على قدرة المنظمة على التكيف مع التغيير، والرغبة في عدم البقاء على الوضع القديم، وا دخال تغييرات في القيم والممارسات والبناء التنظيمي، والتركيز على المقومات الأساسية إلى تتطلبها عملية التغيير الحالية، ويجب ان يؤخذ في الاعتبار ايضا قضايا تعويض العاملين والإثراء الوظيفي، والتدريب على المهارات الجديدة. فالتصميم المناسب لهذه العوامل سيكون له تأثير كبير على التنفيذ الناجح لعملية إعادة تصميم وتطبيق طرق واساليب ادارة الانتاج والعمليات الحديثة (الكردي، 2014).

ويرى(Anderson, 2001) في هذا المجال إن التغيرات الثقافية المطلوبة للهندسة المتزامنة، لا تحتمل النجاح بدون دعم الإدارة العليا والقيادة الناجحة لها .

4. بنية نظام المعلومات:

ان استخدام انظمة المعلومات والتصنيع الحديثة سوف يسهم بتحقيق منتج ذو جودة عالية واوقات انتظار اقل وكلف انتاج اقل وهذة العناصر الثلاث تعد المفتاح الرئيسي للمنافسة في الاسواق العالمية (Tseng and El-Ganzoury,2012) .

فدورانظمة المعلوماتتلعب دور هام جدا في عملياتوطرق ادار ة الانتاج ومنها الهندسة المتزامنة، ويتجلى هذا الدور في الأمور التالية:

1.المساعدة في وضع الفرضيات وتخيل حلول جديدة لمشكلات لم تحدث بعدو التخلص

من الانماط الجامدة والقديمةو انجاز الأعمال بحركة وسرعة ومرونة وشفافية،و المساعدة على التكامل والاندماج بين أجزاء العمل لتكوين عمليات مترابطة ذات معنى.

2. تقاسم قواعد البيانات، وجعل المعلومات متاحة في كثير من الأماكن وتسمح للشخص غيرالمختص بأداء المهام المتخصصة وتتيح شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية للمنظمات، أن تكون مركزية ولامركزية في نفس الوقت .

3.استخدام برامج المساعدة الالية المرتبطة بنظم المعلومات الصوتية عن طريق الحاسب، لمساعدة الزبائن في الحصول على الخدماتو المساعدة في القيام باعمال جديدة لم تكن متوفرة من قبل مثل المؤتمرات عن بعد والعمل على التحديث المستمر للمعلومات عن طريق البريد الالكتروني ولوحات الإعلان الالكترونية وحلقات المناقشة وقواعد معلومات المستندات .

4. الحصول على دورات تدريبية عامة من مؤسسات ومعاهد تدريب خارجي وتوفير احتياجات التعلم الذاتي والمستمر واعادة تحديد مستويات الاداء عن طريق النظم الالية واخيرا تقديم التدريب الفعلي عن طريق الحاسب في محطة العمل الخاصة بالموظف، وذلك عبر استخدام النظم الاستشارية الخاصة بالادارة وتوفرمنظومات مثل منظومة المرتبات والشؤون المالية وشؤون العاملين والمخازنو التمكن من عمل الاجتماعات بإستخدام الحاسوب والعروض المرئية لبعض او كل بنود جداول أعمال الاجتماعات (الكردي، 2014).

5. تحقيق العمليات المتوازية للانشطة :

تقوم الهندسة المتزامنة بشكل رئيسي على مفهوم التطوير المتزامن للمنتجات والعمليات، وذلك من خلال التعرف على متطلبات الزبائن من جهه والتعامل مع المتطلبات الفردية على نحو جدي، وبين تحقيق التفاعل المستمر والمتواصل بين مهندسي التصميم والانتاج من جانب اخر. وان التطوير المتزامن للمنتج والعملية يمثل احدى الحلول الجذرية التي تنطوي عليها دخول اسواق جديدة، وذلك من خلال التغلب على عاملي الوقت والكلفة (Bjork،Kušaret at al ,2009).

و التطوير المتزامن للعملية والمنتج يشير الى مختلف الانشطة التي تفرض على فريق العمل بهدف تحقيق التزامن بين جميع العمليات في شتى مراحل دورة حياة المنتج (Enovia Matrix One ، 2006).

ويشير (leahy, 2011) الى ان هنالك ثلاث نماذج تحكم عملية التطوير المتزامن وهي:

1. ادخال الابتكارات والتحسينات التدريجية الصغيرة للعمليات الانتاجية المرفقة للابتكارات الجذرية والمرتبطة بتقديم منتجات وخدمات الجديدة .
2. ايجاد وحدات تنظيمية اضافية تهدف الى تحسين العمليات ضمن مراحل دورة حياة المنتج من خلال تحسين تكاليف المنتج والبحث عن المميزات التي يمكن تحقيقها .
3. ضرورة الاستفادة من عمليات اكتشاف السوق واجراء البحوث التي يتطلبها الامر من اجل تطوير المنتج الجديد، فضلا عن البحث عن اسواق جديدة لاستيعاب مثل هذة المنتجات .

ويرى الباحثان (اغا والدباغ، 2013) ان التطوير المتزامن للمنتج والعملية يجب ان تتم في ضوء دراسة متطلبات السوق والتي ينبغي ان تشمل المراحل المختلفة لدورة حياة المنتج ويعد تحقيق العمليات المتوازية للانشطة من ادوات المهمة للهندسة المتزامنة .

ونستنتج من الابعاد الخاصة بالهندسة المتزامنة بانها مجموعة من الانشطة المتزامنة والمتعدد الوظائف لاتمام كافة العمليات في نفس وقت،و التي تبدأ من مرحلة ما قبل الولادة التصميم ويستمر حتى بدء الإنتاج ونهاية حياة المنتج او الخدمة،وتشمل مجموعة من الادوات والافراد (فرق العمل) تساعد في تطبيقها وتحقق للشركة مزايا تنافسية من خلال رفع الكفاءة لها .

مبادئ الهندسة المتزامنة

ومن اهم المبادئ في تطبيق الهندسة المتزامنة هي :

1. تنظيم الأفراد وفرق العمل حول النتائج و اهداف المنظمة و ليس حول المهام، ويؤدي إلى مزيد من السرعة، والإنتاجية، والقدرة على الاستجابة للعملاء.
2. نقل التقنيات التكنولوجية بين الأفراد والأقسام وتنفيذ العملية من قبل الأقرب لها.
3. التزام قوي من قبل الإدارة العليا ويتم هنا وضع وتطوير خطة مفصلة و مبكرة لعملية تطبيق الهندسة المتزامنة،ووضع برامج للتنفيذ ومراجعة الخطة بشكل مستمر، وتطوير الرؤيا الواضحة للبيئة المستقبلية وتتم بمقارنة المنظمات نفسها مع المنافسين الأساسين لها.
4. تفويض الصلاحيات للعاملين لاتخاذ القرارات في موقع العمل، وهذا أمر ممكن في الوقت الحاضر مع قوى عاملة أكثر تعليما ومعرفة، بالإضافة إلى إمكان استخدام التكنولوجيا للمساعدة في اتخاذ القرار.
5. التعامل مع الموارد المنتشرة جغرافيا كما لو كانت مركزية حيث أنها تسهل المعالجة المتوازية للعمل من قبل وحدات تنظيمية منفصلة تؤدي نفس الوظيفة، على سبيل المثال، فان قواعد البيانات المركزية وشبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية تسمح للشركات بالربط مع وحدات منفصلة أو الأفراد العاملين في موقع العمل، مما يتيح لهم تحقيق وفورات الحجم، مع المحافظة على المرونة والاستجابة الفورية للعملاء،وفي نفس الوقت تحسين السيطرة الشاملة للشركة.
6. التنسيق بين الأنشطة المتوازية بدً لا من التسلسل في الانشطة،و ان فكرة التسلسل بين الأنشطة المختلفة، هو السبب الرئيسي لتكرار العمل، وارتفاع التكاليف والتأخير في مجريات العملية ككل. وينبغي أن تكون الأنشطة المتوازية مرتبطة ومنسقة مع بعضها البعض بشكل مستمر خلال العملية الإنتاجيةوا ٕكمال جميع المهام بالتوازي.
7. بيان أهمية فريق العمل من حيث تأسيس وزرع التكامل وروح التعاون بين العاملين (Graham,1996) .

عناصر تنفيذ برنامج الهندسة المتزامنة

هنالك عدة عناصر رئيسية لتطبيق الهندسة المتزامنة (Ebrahimi ,2011) :

1. توظيف فرق متعددة الوظائف لدمج التصميم وعمليات التصنيع،و يمكن للفريق أيضا إشراك العملاء والموردين.
2. توظيف وتكامل التصميم والتصنيع بمساعدة الكمبيوتر ، واستخدام أساليب و أدوات مثل CAD، CAM / CAE و الهدف منها هو تصميم كل من المنتج وعملية في وقت واحد.
3. استخدام مجموعة متنوعة من الأساليب التحليلية لتحسين تصميم المنتج او الخدمة من التصنيع وعمليات الدعم، ومن هذة الاساليب التحليلية تحليل دالة الجودة لتجربة تصميم وأساليب تاجوشى، DFMA، و QFD .
4. التركيز الأساسي على دورة الحياة الكاملة للمنتج في مرحلة مبكرة من عملية التصميم ،و التغييرات التنظيمية والثقافية بحيث يتم التركيز على التواصل الفعال.

مراحل التطبيق الناجح للهندسة المتزامنة :

وتعد الهندسة المتزامنة أداة إستراتيجية للمنظمات التي يجب عليها استخدام الكفاءة في تطوير منتجاتها، فهي لاتعمل في فراغ ولا يمكن أن تطبق إلا إذا كرست المنظمات جهدها لتطبيقها على المدى البعيد، مع التقييم والتنقيح المستمر عليها والتي تعد مهمة ليست بديهية بل هي خطة إستراتيجية معقدة تتطلب التزام كامل من قبل المنظمة وفريق العمل .

1. ادارة الهندسة المتزامنة :

لم تعد الهندسة المتزامنة مهمة سهلة، فإذا ما ذهبت المنظمات للالتزام بها وتطبيقها فعليا، فعليها أن تقوم باعداد خطة وهذه الخطة تخلق تغيرات تنظيمية على مستوى المنظمة، وتسعى إلى إعداد فريق عمل متعدد الوظائف والتخصصات و يتطلب تغيير التنظيم الوظيفي المتسلسل إلى هيكل فريق عمل يتبع الاتي اولا:استخدام طرق وحوافز تقنية .ثانيا :استخدام فريق عمل متعدد الوظائف . ثالثا :الإجماع في صنع القرار و التفويض . رابعا :الفرضية المتوازية في صنع المسؤوليات الإدارية و متابعة المشروع وا دارة الاجتماعات .واخيرا :إيجاد لغة مشتركة بين الأقسام وفريق العمل لإزالة الصعوبات

التقنيـة المختلفـة. بالاضـافة الـى ابـداءالإدارة والمـوظفين التزامـاً قـوياً لإمكانيـة تحقيـق التغيرات التنظيمية مـن الأعلـى إلـى الأسفل فـي الهرم التنظيمـي للمنظمـة .وهذا يتطلـب انجاز هذه التغيرات قيادة حاسمة، وبدونها فلن يكون هناك اتجاه واضح ولا هدف محدد وموحد، ودعم الإدارة وتخطيطها بصورة صحيحة يجلب علامات النجاح أمام التحديات المنظمية لمواجهة التحديات الخارجية المتمثلة في أسواق اليوم السريعة التغير (Anderson, 2001).

2. عملية التحسين المستمر :

يوجد العديد من الخصائص المختلفة للهندسة المتزامنـة، ربما تدخل وربما لا تدخل في عمليات تطوير المنظمة. فالهندسة المتزامنة هي وضع أهداف عملية لها إستراتيجيات تنفيذ مختلفة، لهذا تعد عملية ناشئة تتطلب تحسين وتشذيب مستمر ودورة التحسين هذه تشمل التخطيط والتنفيذ والمراجعة والتنقيح، والعملية تراجع وتجدد على قاعدة عمل منظمة لتحسين فعاليتها والمنافع المتحققة منها.

3 . الاتصال والتعاون :

يبدأ تنفيذ الهندسة المتزامنة بخلق بيئة عمل تقدم التسهيلات في المنظمة والاتصال والتعاون ليس فقط بين الأفراد في المنظمة فحسب بل بين أقسام المنظمة والفروع التابعة لهاوهذا يستلزم تغيرات هيكلية رئيسة وا ٍعادة تعليم القوة العاملة الحالية أو إعادة هيكلية عملية التطوير (Anderson,2001) .

4. تحديد المواصفات :

يتوسع مفهوم المواصفات في الهندسة المتزامنـة مـن خـلال قائمـة التصميم التقنـي، التي أصبح لديها سلسلة لخواص المنتج لإشباع حاجات وتفضيلات الزبـون، ويعد وضـع المواصفات وتحديدها من احد الأمثلة القوية على كيفية استطاعة فرق العمل اتخاذ القرار جماعياً من اجل تحسين وتطوير المنتج، إذ لايوجد قسم واحد فقط يمتلك المعرفة اللازمة لكتابة المواصفات. فعلى سبيل المثال قسم التسويق لديه معرفة بالسوق ومتطلبات الزبون إلا أنهم لايمتلكون المعرفة إلا قليلا عن التكنولوجيا، في حين إن قسم الهندسة لديه معرفة

بأحدث التكنولوجيات المستخدمة ولكن ليس لديه أي مفهوم عن الزبون، عليه إذا ما تمت كتابة المواصفات بشكل موحد مع اشتراك جميع الأطراف ذات العلاقة، فان قسم التسويق يمكنه التعبير عن حاجات الزبون لتقديمها لقسم الهندسة، والذي يستطيع الأخير بدوره إيضاح ما هو متوافر تكنولوجيا وستكون النتيجة وضع مواصفات مقبولة من الطرفين كليهما، وفيما يتعلق بتحسين المواصفات وتحديد العوامل المهمة فأنه يعتمد على طريقة كل منظمة في العمل. (James,2004)

5. تطوير الخدمة :

تستخدم الهندسة المتزامنة في تطوير المنتجات والخدمات عدداً واسعاً من المناهج العلمية لمقابلة أهداف الإنتاجية والجودة والكلف، ابتداءاً من مواصفات يبدأ البحث عن الحلول وتستخدم هنا عدة طرق منها طرق تقليدية : قد تكون بيبلوغرافيا وهي المصادر مثل الكتب والمجلات والتقارير وغيرها .او براءات اختراع وتعتمد على أفكار جديدة وتقديمها على شكل سلع وخدمات نافعة .او الابتكار والإبداع فالابتكار هو توليد الأفكار والخيارات أما الإبداع فهو تحويل تلك الخيارات والأفكار ووضعها في تطبيقات نافعة، وتشير إلى حالة من التغير والتحسين اوتكوين المنتجات المتشابهة وهي المنتجات المنافسة والتي تجرى لها هندسة عكسية. (Dean,2000)

او طرق حدسية وهي التفكير الإبداعي وتعتبر تقنية تشترك فيها مجموعة متنوعة من الأفراد، غير مدفوعة الثمن في توليد مناقشة مفتوحة تولد أفكارا مبدعة عن تحسينات المنتج ومنتجات يمكن تنفيذها ، اوطرق استنتاجية : وتعني دراسات منظمة للعمليات الاعتيادية(Heizer & Render , 2001).

2.1.2 تطوير جودة الخدمة

تميزت الآونة الأخيرة بمجموعة من الظروف الصعبة والمعقدة منهاالمنافسة،و التعدد والتنوع المتزايد للمنتجات وبروزاحتياجات جديدة للزبائن تتعلق بالجودة وبالإضافة إلى السعر،الامر الذي أدى بالمنظمات إلى الاهتمام المتزايد بالجودة المنتجات لغرض إرضاء

الزبائن،وفي الوقت نفسه اعتبارعامل الجودة وسيلة لتحقيق ميزة التنافسية والتفوق على المنظمات المنافسة لذلك اكتسبت إدارةالجودة أهمية أكبرمن ذي قبل ليس فقط على مستوى المنظمةووظائفها ولكن بظهورمنظمات محلية ودولية مهمتها تتمثل في ادارة الجودة التي من أشهرها المنظمة العالمية للمعاييرالأيزو مما أدى الاهتمام المتزايد بالجودة وبالنتائج التي حققها إدارة الجودة إلى اكتشاف عدم فعالية الأساليب الجزئية غيرالمتكاملة،أيأن التركيزعلى جودةعنصرأومرحلة من عناصرألعملية الإنتاجية لايحقق المستوى المطلوب والأمثل من الجودة في المخرجات الذي تسعى المنظمة بلوغه لتضمن رضا زبائنها والتميزوالتفوق التنافسيين وبذلك أصبح الأمريستدعي إيجادأسلوب إداري شامل ويهتم بالجودة في جميع عناصرالإنتاج ومراحله،وتم التوصل إلى مايطلق عليه إدارة الجودة الشاملة. (حمود،2005)

وتعد حسب (Yang and Yu,2012) فلسفة ومنهجية لتطوير المنتج وهي نموذج تضم مفهوم وطريقة تطوير المنتجات وتتم من خلال مطابقة وتكامل عمليات تطوير المنتج بالفاعلية النسبية للعمليات المستقلة والمراحل باستخدام تقنية معلومات حديثة لاعادة تقسيم مراحل تطوير المنتج او الخدمات المقدمة من خلال تكامل(استراتيجية المنظمة، المصادر المعلومات،العمليات، الادوات،العناصر الادارية الاخرى) لتلبية متطلبات الزبائن وحاجات السوق باستخدام الابداع التنظيمي الذي يحسن جودة الانتاج وقيمة الزبون. وان الفكر الرئيس لعملية تكامل تطوير المنتجات يجب ان تقتصر على تحيد احتياجات العملاء وتطوير المنتج ويعني امثلية قرار ات الاستثمار والتنسيق بين الفرق المتعددة الوظائف والكفوءة واستخدام شامل للهندسة المتزامنة وتحسين العمليات المنظمة وادارة المشاريع ومعايير القياس وان متطلبات السوق اساسها الابداع.

ويوجد العديد من التعاريف لتطوير جودة الخدمة، والتي تختلف وتتباين من باحث الى اخر والتي اوضحت مفهوم واهداف تطوير جودة الخدمة .

فاشار اليها (سلمان ،2013) بأن المدخل الأكثر شيوعا في تقييم جودة الخدمات هو ذلك الذي يعتمد على حكم العميل والذي بدوره يعتمد على معايير مختلفة للحكم على

جودة الخدمة، لذافانه يتوجب على مؤسسة الخدمة العمل على معرفة هذه المعايير، وتلبي توقعاهم، حتى تتمكن من تحقيق رضاهم وكسب ولائهم وعلى تقديم خدمات تلبي حاجات زبائنه.

و عرفها (القزا،2013) بانها التطوير المستمر للعمليات الإدارية وذلك بمراجعتها وتحليلها والبحث عن الوسائل والطرق لرفع مستوى الأداء وتقليل الوقت لإنجازها بالاستغناء عن جميع المهام والوظائف عديمة الفائدة والغير ضرورية للعميل أو للعملية وذلك لتخفيض التكلفة ورفع مستوى الجودة مستندين في جميع مراحل التطوير على متطلبات وا ٍحتياجات العميل.

وحسب (موسى، 2012) هي التطوير المستمر لأى نوع من للعمليات وذلك بمراجعتها وتحليلها والبحث عن الوسائل والطرق لرفع مستوى الأداء وتقليل الوقت لإنجازها بالاستغناء عن جميع المهام والوظائف عديمة الفائدة والغير ضرورية للعميل أو للمستفيد وذلك لتخفيض التكلفة ورفع مستوى الجودة مستندين في جميع مراحل التطوير على متطلبات و احتياجات المستفيد النهائي.

واكد (مصطفى، 2003) بانها تعتبر جودة الخدمة من المواضيع التي يصعب تعريفها ببضعة كلمات،فقد عرفها البعض على أنها ما يتطابق مع المواصفات. و هذا يعني أنه على المنظمة أن تضع معاييرللمواصفات عند وضع أهداف الجودة و بعد تحديد أهداف ا لجودة يجب أن تتفق الخدمة مع هذه المواصـــــــفات. و هنالك تعريفات أخرى متعددة تتضمن الملائمة للاستخدام، و هي مبنية ة على إشباع حاجات العميل. وهذا ن المفاهيم ن يمكن توحيدهما في مبدأ تقرير العميل للجودة، فالجودة يمكن فقط أن تحدد من جانب العملاء و تحدد حين تقدم الم نظمة السلعة أو الخدمة حسب المواصفات التي تحقق احتياجات العملاء .

واشـــار (الضمور، 2002) بانهـــا تلعب جودة الخدمة دوراً مهماً في تصميم منتج الخدمة وتسويقه حيث إنها ذات أهمية لكل من مقدمي الخدمات والمستفيدين، وقد ازداد

إدراك منظمات الخدمة لأهمية ودور تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية، وأصبح العملاء أيضاً أكثر ادراكا واهتماماً بالجودة.

وتم تحديدها من قبل (Crosby,1979) احد مستشاري الجودة على المستوى العالمي أربعة معايير لضمان الجودة الشاملة تم تأسيسها وفقاً لمبادئ إدارة الجودة الشاملة وهي اولا :التكيف مع متطلبات الجودة من خلال وضع تعريف محدد وواضح ومنسق للجودة،ثانيا :وصف نظام تحقيق الجودة على أنه الوقاية من الأخطاء بمنع حدوثها من خلال وضع معايير للأداء الجيد، ثالثا :منع حدوث الأخطاء من خلال ضمان الأداء الصحيح من المرة الأولى ، رابعا تقويم الجودة من خلال قياس دقيق بناءً على المعايير الموضوعية والكيفية والكمية.

ويضيف (النجار،2002) عددا آخرا من الاعتبارات المهمة في تصميم المنتج اوخدمة الجديدة وتطويرها .

- التكلفة : أي صنع المنتج بتكلفة واطئة أو مقبولة .
- اقتصادية الاستخدام: بما يمكن استعمال المنتج استعمالا اقتصاديا.
- الجودة : أي ضرورة أن يكون المنتج ذا جودة عالية .
- الصفات الكمالية والجمالية: يؤدي المنتج الوظائف المرغوبة فيه، والتي تشبع حاجات ورغبات المستهلك وتوقعاته فضلا عن كونه ذا لمسات جمالية .
- الحجم والطاقة والمتانة:بحيث يكون المنتج بحجم معقول وله طاقة فنية وا إنتاجية عالية ويتسم بمتانة كافية لحمايته من المؤثرات .
- الأمان عند الاستخدام: وتعني توفير درجة عالية من الأمان عند استعمال المنتج ومن دون أن يسبب حدوث أي ضرر أو أذى للزبون .

ومنها نلاحظ بانة يوجد العديد من التعاريف المختلفة لتطوير جودة الخدمة وفقا لمنظور كل باحث و خبراتهإلا انهم يتفقون على الاهداف الرئيسية من ور اء تطبيق هذا المفهوم بابعاده من رضا الزبائن واستمرارية التحسين ومشاركة وتدريب العاملين وسرعة الاستجابة للسوق وتحقيق ميزة التنافسية، وبالتالي تعكس الاهمية التي تحظى كفلسفة

ادارية تسعى المؤسسات الانتاجية والخدمية الى تطبيقها لتحقيق النجاح في الجوانب المالية والتنظيمية المختلفة .

وبناء على ماتقدم وانسجاما مع اهداف الدراسة ومجتمعها والمتمثل في شركات الاتصالات الاردنية يمكن تعريف تطوير جودة الخدمة وبعد الاطلاع على الابحاث ومراجع تعرف بانها نظام اداري متكامل يشمل كافة الانشطة والعمليات التي تحقق احتياجات وتوقعات العملاء الحالية والمستقبلية ويتم ذلك بتكافل وتضافر جهود جميع العاملين في الشركة وعلى اختلاف مستوياتهم للعمل على التحسين المستمر للخدمات والابداع في جوانب العمل كافة مما يضمن الوصول الى مستوى الجودة المطلوب والمتميز .

أهداف تطوير جوده الخدمة :

نهتم بتطوير جودة الخدمة لعدد من الاهداف والفوائد (موسى ،2012): يتمثل الهدف بتطوير الجودة المنتجات والخدمات مع إحراز تخفيض في التكاليف والإقلال من الوقت والجهد الضائع لتحسين الخدمة المقدمة للعملاء وكسب رضاءهم.

هذا الهدف الرئيسي للجودة يشمل ثلاث فوائد رئيسية مهمة وهي :

1-خفض التكاليف: إن الجودة تتطلب عمل الأشياء الصحيحة بالطريقة الصحيحة من أول مرة وهذا يعني تقليل الأشياء التالفة أو إعادة إنجازها وبالتالي تقليل التكاليف.

2-تقليل الوقت اللازم لإنجاز المهمات للعميل : فالإجراءات التي وضعت من قبل المؤسسة لإنجاز الخدمات للعميل قد ركزت على تحقيق الأهداف ومراقبتها وبالتالي جاءت هذه الإجراءات طويلة وجامدة في كثير من الأحيان مما أثر تأثيراً سلبياً على العميل.

3-تحقيق الجودة : وذلك بتطوير المنتجات والخدمات حسب رغبة العملاء، إن عدم الإهتمام بالجودة يؤدي لزيادة الوقت لأداء وا نجاز المهام وزيادة أعمال المراقبة وبالتالي زيادة شكوى المستفيدين من هذه الخدمات.

ومنها نلخص اهمأهداف وفوائد تطبيق بر نامج إدارة الجودة الشاملة :

أ- خلق بيئة تدعم وتحافظ على التطوير المستمر .

ب- إشراك جميع العاملين في التطوير

ج- متابعة وتطوير أدوات قياس أداء العمليات

د- تقليل المهام والنشاطات اللازمة لتحويل المدخلات (المواد الأولية) إلى خدمات ذات قيمة للمستفيدين .

اسباب تطبيق إدارة الجودة الشاملة :

تعتبر إدارة الجودة الشاملة حسب(بركات،2007) نظاماً متكاملاً و حاكماً لكافة العمليات والأنشطة والوظائف التي تعمل داخل المنظمة،وبذلك فهي نظام متطور عن نظام ISo 9000 الذي ينحصر نشاطه في نطاق الجودة التي تتعلق بالسلعة أو الخدمة التي تقدمها المنظمة بينما إدارة الجودة الشاملة تتجاوز نطاق جودة السلعة أو الخدمة المقدمة إلى جودة المنظمة ذاتها ككل، فهي لا تسمح بوجود أي خطأ أو انحراف في أي نشاط أو وظيفة من الوظائف التي يتكون منها الهيكل التنظيمي في المنظمة، بالإضافة إلى أنه يتعين على كل فرد من الأفراد العاملين بالمنظمة أن يمارسها و يقوم بها بالفعلمما يؤدي إلى زيادة فاعلية و تنمية القدرة و الإمكانية على الاستفادة من المبادرات الذاتية الفردية والجماعية وإيجاد جهد جماعي متناسق ومتكامل من أجل زيادة قدرة المنظمة على توليد و تطوير الأفكار الابتكارية الخلاقة التي تأخذ أشكالاً متعددة و متنوعة من السلع و الخدمات و المجالات و الأنشطة التي يمكن للمنظمة التوجه بها و الاعتماد عليها في صنع أسواق المستقبل و تطوير أسواق ، وبالفعل هناك العديد من الشركات العالمية التي أثبتت تميزاً واضحاً في أدائها و نتائجها من خلال تطبيقها لنظام إدارة الجودة الشاملة و يمكن تلخيص أهم النقاط المتحققة من تجارب تلك الشركات تتمثل في انخفاض شكاوي العملاء و المستهلكين من جودة السلعة أو الخدمة المقدمة لهم،وزيادة المبيعات،وزيادة الإنتاجية و تحسين نوعيتها، وزيادة الأرباح و الحصة السوقية، وتخفيض تكاليف الجودة و عيوب الإنتاج، وتخفيض تكلفة العمليات (الصناعية، الخدمية، الإدارية). والارتقاء بمقاييس الجودة لتصل إلى

مستوى الجودة العالمية،وتحسين الاتصال والتعاون بين وحدات وأقسام المنظمة، وبالتالي تفعيل الجودة بالشكل الذي يتوافق و يتسق ليس فقط مع رغبات واحتياجات جمهور العملاء الحاليين و المرتقبين و لكن أيضاً مع طموحاتهم و تطلعاتهم المستقبلية مما يضمن رضاهم بشكل مستمر و من ثم تأييدهم للمنظمة،وتخفيض شكاوي العاملين و انخفاض نسبة الحوادث الصناعية،وتكوينوتطوير ثقافة التغيير الإيجابي الفعال القائم على قيم التجديد و التطوير وتخفيض نسب الفاقد و العادم و الهدر وغير المستغل أينماوجد و في الوقت ذاته زيادة وتطوير كفاءة المنظمة على إنتاج السلع والخدمات واخير تحسين العلاقات الإنسانية ورفع مستوى الروح المعنوية لدى العاملين (ميا، 2000).

ابعاد جودة الخدمة وتتمثل تطوير جودة الخدمة بالابعاد التالية :

1 – التركيز على العميل: يعرف ديمنج وجوران الجودة على أنها " إرضاء العميل " أو " مقابلة الغرض " وهذا المسلك يعتمد على قدرة الشركة على تحديد متطلبات العميل وبعد ذلك تنفيذ هذه المتطلبات، وهذا التعريف للجودة الذي يركز على العميل مناسب جداً للشركات التي لها خدمات ذات اتصال مباشر بالعملاء أو التي تعتمد في أداء خدمتها على عدد كبير من الموظفين. و تشتمل أبعاد التركيز على العميل على (تحديد العملاء الخـــــارجيين، والداخلين، وتحديد حاجات ورغبات العملاء، ومتابعة شكاوى العملاء وحلها، والأخــذ بــاراء العمــلاء، والمحافظة على العملاء الحاليين، والحصولعلىعملاء جدد). (شعبان، 2009)

2– تحسين المستمر للعمليات : ويمثل جزء حيوي من نجاح المنظمات، وتتمثل في التحسـين المسـتمر للعمليـة، وذلـك مـن خـلال استخدام نظـام 'التغذيـة العكسـية للمعلومـات.ارتبـاط الأداء بالتحسينو التحسين المستمر المتحقق فـي الأداء بمـا فـي ذلك الوقت، والجودة، والتكلفة .ويستخدم التحسين المستمر في إدارة الجودة الشاملة، كاداة لمعالجة المشاكل المختلفة التي قد تعترض جهود اعادة هندسة العملية.

والتحسين المستمر للعملية تتمثل في إعادة تخطيط العملية وتحليلها وتصميمها اذا لـــزم الامـــر ، ويشمل التحسين المستمر كلا من التحسين الإضافي، و التحـــسين المعرفي الإبداعي الجديد بوصفها جزءِ من العمليات اليومية و لجميع وحدات العمل في المنظمة، وإن التحسين المستمر في ظل إدارة الجودة الشاملة يتجلى في قـــدرة التنظـــــــــيم على تصميم و تطبيق نظام إبداعي يحقق باستمرار رضا تام للزبون (العقيلي، 2001) .

3- تدريب العاملين وتاهيلهم : تدريب العاملين لرفع كفاءة الاداء والحفاظ على مستوى جودة الاداء وخلـــق روح الانتمـــاء للمؤسسة من خلال السمعة الطيبة التي حازت عليها المؤسسة في توجهها لزيـــادة المبيعـــات وتقليل التكلفة وإرضـــاء رغبات المستهلكين. وحتى يتم تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة بالشكل الصحيح فإنه يجب تـدريب وتعلـيم المشاركـين بأساليب وأدوات هذا المفهوم الجديد حتى يـ مكن أن يقوم على أساس سـليم وصـلب وبالتالي يؤدي إلى النتائج المرغوبة من تطبيقه. حيث أن تطبيق هذا البرنامج بدون وعـي أو فهم لمبادئه ومتطلباته قد يؤدي إلى الفشل الذريع. فالوعي الكامل يمكن تحقيقه عن طريق برامج التدريب الفعالة.

وإن الهدف من التدريب هو نشر الوعي وتمكين المشاركـــــــين من التعرف على أساليب التطـوير. وهذا التدريب يجب أن يكون موجهاً لجميع فئات ومستويات الإدارة (الهيئة التنفيذية،المدراء،المشرفين، العاملين) ويجب أن تلبى متطلبات كل فئة حـــــــسب التحـديات التـي يواجهونهـا. فالتدريب الخاص بالهيئة التنفيذية يجب أن يشمل إستراتيجية التطبيق بينمـــا التدريب لفرق العمـــل يجب أن يشمل الطرق والأساليب الفنية لتطوير العمليات (حلواني، 2004) .

4- وقت السوق (السرعة في تقديم الخدمة): لايكفي تقديم الخدمات بالدقة المطلوبة ولكن تتطلب ايضا تقديمها بسرعة المطلوبة فكثير من العملاء الذين يتعاملون مع مزود الخدمة لديهم ارتباطات وقد تكون ارتباطات من النوع الهام وحتى اذا لم يكن لدى العميل ارتباطات هامة فهو يكون يحدد لنفسة وقت يعتقد انه كاف للحصول

على الخدمة ،واذا انتظر اكثر من ذلك ربما يتضايق ويصبح غير مقتنع ان الخدمة المقدمة لة مميزة .

5- مشاركة العاملين وتحفيزهم : إن تحفيز الأفراد مقابل قيامهم بعمل سيؤدي حتماً إلى تشجيعهم، وزرع الثقة، وتدعيم هذا الأداء المرغوب. وهذا التشجيع والتحفيز له دور كبير في تطوير برنامج إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة واستمراريته.

وحيث أن استمرارية البرنامج في المؤسسة يعتمد اعتماداً كلياً على حماس المشاركين في التحسين، لذا ينبغي تعزيز هذا الحماس من خلال الحوافز المناسبة وهذا يتفاوت من المكافأة المالية إلى التشجيع المعنوي.

والخلاصة أن على المؤسسة تبني برنامج حوافز فعال ومرن يخلق جومن الثقة والتشجيع والشعور بالانتماء للمؤسسة وبأهمية الدورالموكل إليهم في تطبيقالبرنامج (الطيطي،2011).

مراحل تصميم المنتج او الخدمة المتطلبة

مراحل في تصميم المنتج السلعي Product Design Stages او الخدمة المتطلبة وفقا(لمحمد ،2000):

لا توجد هناك خطـــــوات ثابتة وموحدة يمكن اتباعها للوصول الى التصميم النهائي للمنتج السلعي، لذلك تعددت الاراء التي وردت في ادبيات موضوع التصميم.و ان التسلسل التقريبي لخطوات تصميم المنتج هي الاتي:

1. توليد المفاهيم Concepts Generation

وهذه المفاهيم تبدأ بمجموعة من الافكار التي تخص التصميم وتنبع هذه الافكار من مصدرين الاول خارجي (خارج المنظمة) مثل الزبائن والمنافسين، والمصدر الثاني داخلي (داخل المنظمة) والتي تتمثل بالافكار التي مصدرهاالمنتسبين في المنظمة والافكار التي هي حصيلة البحوث والتطوير. من كل تلك المصادر المذكورة تستطيع المنظمة ان تكون لديها كم هائل من الافكار، وان هذه الافكار بحاجة الى ان يتم تحويلها الى العمليات.

2. تصفية المفاهيم Concepts Screen

على‌الرغم من ان المفاهيم هي بيانات صريحة تغلف الفكرة الا انه ليس كل المفاهيم يكون بالامكان ترجمتها الى تصاميم ملموسة، لذا لابد من اجراء تصفية لهذه المفاهيم وذلك باستخدام شبكات التصفية والتي تشمل:

أ. التصفية التسويقية Marketing Screen فتساهم التصفية التسويقية في حجب المفاهيم التي لن تؤدي دورا ناجحا في السوق وغير قادرة على توليد طلب كاف او قد تكون مشابهة لمنتوجات المنافسين، وقد لا تتلاءم مع السياسة التسويقية السائدة.

ب. التصفية العملياتية The Operational Screen وتنصب هذه التصفية على تحديد مدى ملائمة المفاهيم للامكانات المتاحة سواء ما يتعلق منه بقابلية العملية الانتاجية وسعتها ومهارات الايدي العاملة فضلا عن التكنولوجيا المطلوبة لتنفيذ المفهوم.

ج. التصفية المالية Financial Screen وتمثل المتضمنات المالية للمفهوم والتي تشمل متطلبات الاستثمار، هوامش الربح، تكاليف العمليات، ونسبة احتمالية اعادة البضاعة.

٣. وضع التصميم الاولي Preliminary Design ويمثل تصورا عن شكل المنتج ومنافعه وتكاليفة فضلا عن تحديد المواصفات الفنية للمواد والمكونات الاساسية والاجزاء الداخلة في الصنع وتتضمن هذه المواصفات بدورها القيم الطبيعية المؤثرة في القدرة الوظيفية وخصائص الاداء للمنتج والقيم المطلوب تحقيقها الى جانب الدقة المطلوبة لتحقيق الاداء المرغوب. ان الغرض من التصميم الاولي هو تكوين انطباع مبدئي عن مكونات المنتج والعمليات اللازمة للحصول على المنتج.

4. Final Design التصميم النهائي .

وهي مرحلة اجراء الاختبارات على التصميم الاولي، والتي تشمل الاختبارات الهندسية والسوقية، وذلك بغية التاكد من صلاحية التصميم من وجهة النظـــــر الهندسية التي يتم التعبير عنها بالمواصفات الكاملة للمنتج، هذا فضلا عن الموازنة بين الكلفة

والجودة المطلوبة ومن ثم يتم طـــــــرح نماذج صغيرة من المنتج (اختبار سوقي) لغرض قياس معدل اقبال الزبائن واجراء التغيرات اللازمة للتصميم والمتعلقة بتحسين الجودة وتقليل الكلـــف، وكذلك بهدف الحصول على التغذية الراجعة يتم في ضوئها تحديد معدل الانتاج. ويرى الباحث بانه لايمكن الجزم بثبات خطـــــــوات التصميم سواء على مستوى المنظمة الواحدة او على مستوى المنظمات المختلفة وكذلك على مستوى الاصناف السلعيةوذلك نتيجة لاختلاف سياسات واستراتيجيات المنظمات الى جانب تباين طبيعة الاصناف السلعية والاسواق التي تطـــــــرح فيها المنتجات من حيث طبيعة الطلب وحالة المنافسة.

مراحل تطبيق تطوير جودة الخدمة (إدارة الجودة الشاملة)

ان تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة يستلزم بعض المتطلبات التي تسبق البدء بتطبيق هذا البرنامج في المؤسسة حتى يمكن إعداد العاملين على قبول الفكرة ومن ثم السعي نحو تحقيقها بفعالية وحصر نتائجها المرغوبةوا إليك بعضاً من هذه المتطلبات الرئيسية المطلوبة للتطبيق، وتمر عملية تطبيق إدارة الجودة الشاملة بخمس مراحل أساسية هي على النحو التالي وفقا (لقزا ،2013):

أولاً : مرحلة اقتناع و تبني الإدارة لفلسفة إدارة الجودة

وفي هذه المرحلة تقرر إدارة المنشأة رغبتها في تطبيق إدارة الجودة الشاملة ومن هذا المنطلق يبدأ كبـــــــارالمديرين بالمنشآت بتلقي برامج تدريبية متخصصة عن مفهوم النظام و أهميته و متطلباته و المبادئ التي يستند عليها. ويفضل أن تتم عملية التدريب من قبل جهات متخصصة في هذا الشأن حتى يتحقق الهدف المنشود من ورائهاعلى أن تقوم طبقة الإدارة العليا بعد ذلك بنقل أفكار النظام إلى العاملين كلل.

ثانياً : مرحلة التخطيط

وفيها يتم وضع الخطط التفصيلية للتنفيذ و تحديد الهيكل الدائم والموارد اللازمـــــة لتطبيـــــــق النظام، و في هذه المرحلة أيضاً يتم اختيار (الفريق القيادي لبرنامج إدارة

الجودة، والمقررين، والمشرفين) ويتم التصديق على هذه الخطة بعد الموافقة عليها من جميع أعضاء الفريق.

ثالثاً : مرحلة التقويم

وغالباً ما تبدأ عملية التقويم ببعض التساؤلات الهامة والتي يمكن في ضوء الإجابة عليها تهيئة الأرضية المناسبة للبدء في تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة.

_ ما هي الأهداف التي تسعى المنشأة إلى تحقيقها ؟

_ ماذا يجب على المنشأة القيام به لتحقيق هذه الأهداف ؟

_ ما هي المداخل المطبقة حالياً بالمنشأة و التي تستهدف تحسين الأداء ؟

_ هل هناك إمكانية لإحلال مدخل إدارة الجودة الشاملة بدلاً من المداخل المعمول بها في الوقت الراهن ولا تحقق الأهداف ؟

_ ما هي المنافع التي يمكن أن نحققها من وراء تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة ؟

_ ما هي متطلبات تطبيق النظام بفعالية داخل المنشأة ؟

_ ما هي أهم العقبات التي يمكن أن تعوق من تطبيق النظام ؟

رابعاً : مرحلة التنفيذ

وفي هذه المرحلة يتم اختيار الأفراد الذين سيعهد إليهم بعملية التنفيذ و يتم تدريبهم على أحدث وسائل التدريب المتعلقة بإدارة الجودة. ويتم تنفيذ خطة للتحسين والتطوير وتامين الموارد اللازمة للتنفيذ ، ويتم تشكيل فريق لادارة تنفيذ الخطة وتحديد مهام الاعضاء على ان يلتزم هذا الفريق بتوقيتات محددة والتنفيذ بدقة .

خامساً : مرحلة تبادل و نشر الخبرات

وفي هذه المرحلة يتم استثمار الخبرات و النجاحات التي تم تحقيقها من تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة حيث تدعى جميع إدارات وأقسام المنشأة و كذلك المتعاملون معها من العملاء والموردين للمشاركة في عملية تحسين وتوضيح المزايا التي تعود عليهم جميعاً من هذه المشاركة(عبد المحسن، 1996).

فإذا أردنا النجاح لتطـــوير جـــودة الخدمـــة (الجودة الشاملة)، يجب أن تتحقق ثمانية شروط ضرورية، و لا مفر منها و التي تأخذ الشكل التالي وفقا (لكيلادا،2004) .

1. يجب أن يكون لدى الإدارة العليا وتتمثل في رغبة قوية لتنفيذ إدارة الجودة الشاملة، والاقتناع أن إدارة الجودة الشاملة ضرورة مطلقة لتقدم الشركة، أو حتى لبقائها على قيد الحياة ، واخيرا شمول مستمر فيعملية إدارة الجودة الشاملة، وهذا يشمل كل اعضاء فريق الإدارة العليا.
2. يجب أن يكون للشركة رؤية طويلة المدى شاملة وواقعية، ويمكن قياسها للجودة الشاملة، و يجب أن تصل لأبعد من الجودة لسلع الشركة، وخدماتها، و تذهب إلى الاتساع في تحقيق احتياجات أصحاب الأسهم، و العملاء والتنظيمات كلها في نفس الوقت.
3. يجب أن يوجد قبول أن المدير التنفيذي مسئول شخصياً عن الجودة الشاملة،ولا يمكن أن يفوّض هذه المسئولية لأحد غيره، و يجب أن يكون مشمولاً، و له ممارسات مرئيـــة، فـــي الجودة الشاملة، و لن تكون موافقة المدير التنفيذي و دعمه فقط كـــافيين لنجاح منهجه.
4. يجب أن يقتسم المدير التنفيذي، و فريق الإدارة العليا الاقتناع العميق أن عمل الفريق الذي يشمل المشاركة الأصلية من جانب كل الناس في الشركة فقط – الإدارة الدنيا و العمال، و الإدارة المتوسطة و الإدارة العليا – يمكن أن يأتي بالجودة الشاملة.
5. يجب أن يعبأ كلالأفراد في الشركة،بالإضافة إلى أصحاب الأ سهم و العمـــــلاء و يصبحوا متيقظين، و حتى يتعلموا ضرورة إدارة الجودة الشاملة و فعاليتها.
6. يجب أن يحصـــل الأفراد على التدريب المناسب، وأن يكونوا منظمين فـــي أفكار عامـــة، و تقنية مرتبطة بإ دارة الجودة الشاملة " الوسيلة "، واستخدام فعال لهذه التقنيـــة لتحقيق الجودة الشاملة " الهدف " والاحتفاظ بها.
7. يجب أن يحصل كل الأفراد على تعزيز في صورة :

– تمييز رسمي من الإدارة الأعلى، و كل المديرين، و تمييز غيـر رسـمي " تمييـز شخصي من المديرين، أو حتى من النظراء ".

– مكافآت أو أي صيغ أخرى من التقدير.

– تجمعات دورية تجمع أكبر عدد ممكن من المديرين، والعمال للاحتفـال بالنجـاح المتحقق.

8. يجب أن يكون هناك اتصالا ت صريحة مفتوحة من جانب الإدارة،و نشر كـريم للمعلومات التي حجزت تقليـديا للمديرين، أو هؤلاء الذين يعملون في أقسـام محددة مثل التسويق والتمويل(كيلادا، 2004) .

عقبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة تواجهه ادارة الجودة الشاملة عدة عقبات تتمثل في :

1. الأمل في أن الشعارات قد تؤدي إلى تحسين الجودة.
2. طرق حل المشكلات الغير سليمة و الأساليب الإحصائية الأمر الذي يؤدي إلى الاستخدام غير السليم لها في تحليل البيانات وبالتالي الوصول إلى نتائج خاطئة ومضللة، كما أن انتشار و تعدد البرامج الإحصائية الجاهزة و سهولة ا ستخدامها فـي تحليـل البيانات بدون وعي كاف للمفاهيم و الطرق الإحصائية غالباً ما يؤدي إلى نتائج غير سليمة.
3. الشعور لدى الكثيرين بـ أن الآلات الجديدة و الصيانة الم ستمرة و المكثفة سـتؤدي إلى تحسين الجودة.
4. انخفاض مستوى التعليم بالمدارس و الجامعات، حيث أصـبحت لا تعلـم المهارات اللازمة للعمل في الشركات الجيدة .
5. تخصيص قسم مسئول عن الرقابة على الجودة في المنشأة،يسلب المسئول ية الحقيقية من العاملين بهذه المنشأة،و ذلك لأن الجودة مسئول ية جميع العاملين و ليست مقصورة على قسم معين.
6. الاتصال مع الاستشاري لتقديم وصفة جاهزة لتحسين الجودة بدلاً من ابتكار وصفة تتفق و احتياجات المنشأة من العاملين فيها.

7. البحث عن أعذار كا ا لقول بأن " مشكلتنا تختلف " أو " إدارة الجودة عندنا تقوم بعملها " أو " لدينا رقابة الجودة " أو " إننا ننفذ المواصفات"

8. إن إدارة الجودة الشاملة لا تعد مشروعاً،أو برنامجاً محدد اً للوقت،له نقطه بداية،و نقطة نهاية. فهي عملية مستمرة لا تنتهي إلا إذا توقفت الأعمال عن الوجــود، و نظــراً لاعتماد هذه العملية بالضرورة على فلسفة وعلى طريقة تفكير،فلا يمكن أن يفكر الفرد في إدخالها فــي التنظيم بنفس الطريقة التي يدخل بها قطعة معدات جديدة،أو حاســب مــن طراز جديد، أو نظام إدارة مخزون جديد(عبد المحسن، 1996) .

2.2 لمحة عن قطاع الاتصالات في الاردن

يمتلك الاردن بنية تحتية للاتصالات على درجة عالية من التطور. فقطاع الاتصالات فـي الأردن ينمـو بـوتيرة سريعة جدا، ويتم تحـديث بنيـة التحتـة باسـتمرار وتوسيع نطاقـة. وقطـاع الاتصـالات فـي الأردن لايـزال الاكثـر تنافسية فـي الشـرق الاوسـط. وتـدخل فـي وسـائل الاعـلام من هـاتف والاذاعة والتلفزون، والانترنت. فمنذ عام 2002 يحتل قطـاع الاتصـالات الاردنـي واحـدة مـن المراتـب الـثلاث العليـا للاسـتثمار الخـارجي المباشـر. فتضـاعف حجم العوائد للاتصـالات، وتكنلوجيا المعلومات خـلال خمس سنوات من 450 مليـون دولار فـي العـام 2000 الـى مليـار دولار فـي العـام 2005 (العايـد وخريسـات ، 2010).

فسوق الهواتف الخلوية هو احد الاسواق في قطاع الاتصالات في المملكة، حيث يتم تقديم الخدمة من قبل ثلاث شركات هي، شركة زين للهواتف المتنقلة منذ العام 1995، وشركةأور انج منذ العـام 2000، وشركة امنية منذ العام2005. أما عن أعدد المشتركين فـي هـذة الخدمــة، فقـد وصـل عـدد المشـتركين حسـب الهيئـة للمشـترك الفعـال حـوالي (620،6) مليـون مشـترك حتـى نهايـة العام 2010، بنسـبة انتشـار وصـلت الـى 108% (المرصد الاقتصادي، 2008).

مراحل تطور قطاع الاتصالات في الأردن خلال الفترة 1921 – 2013

1- في الفتره 1921-1971: تم إنشاء دائرة البرق والبريد والتي تولت تقديم خدمات التلغراف والبريد لإمارة شرق الأردن.و قامت شركة الاتصالات البريطانية (شركة الكيبل والاتصالات اللاسلكية) بمساعدة دائرة البرق والبريد في تطوير خدمات الاتصالات والروابط الدولية وتم إنشاء وزارة متخصصة للاتصالات كرست جهودها لتحسين وتوسيع خدمات الاتصالات الهاتفية والبرقية بما يتلاءم وحاجات البلاد. وتم إنهاء التعاون مع شركة الاتصالات البريطانية (شركة الكيبل والاتصالات اللاسلكية)، و أوكلت المسؤوليات إلى وزارة الاتصالات، وتم إنشاء مؤسسة الاتصالات السلكية واللاسلكية والفضائية للبلاد وتنظيمها.

2- في الفترة مابين 1973-1985تمت توسعة شبكة الاتصالات الأردنية بشكل ملحوظ مع انتعاش أسعار النفط وازدياد التحويل النقدي من المغتربين، وبذلك ازدهر الاقتصاد الأردني وازداد حجم الإنفاق العام من جانب الحكومة على الشبكات.

3- في الفترة مابين1988 -1999 تم منح رخصة للشركة الأردنية للنداء الآلي لتقديم خدمة النداء الآلي.و تم تغيير اسم وزارة المواصلات إلى وزارة البريد والاتصالات وسمح للقطاع الخاص بالاستثمار في مشاريع الاتصالات وتم منح أول رخصة لتشغيل خدمة الهواتف المتنقلة العامة للشركة الأردنية لخدمات الهواتف المتنقلة فاست لينك.و إقرار قانون الاتصالات رقم 13 والذي تم بموجبه إنشاء هيئة تنظيم قطاع الاتصالات وتم تحويل مؤسسة الاتصالات السلكية واللاسلكية إلى شركة تملكها الحكومة بالكامل .وتم منح شركة البتراء الأردنية للاتصالات المتنقلة موبايلكم رخصة لتقديم خدمة الهواتف المتنقلة في المملكة.

4- فيالفتر ة مابين 2002 - 2005 أصبح الأردن عضواً كامل العضوية في منظمة التجارة العالمية، وقد قدم الأردن التزاماته فيما يتعلق بقطاع الاتصالات ضمن العروض التي قدمت للانضمام إلى المنظمة والتي تضمنت تحرير قطاع الاتصالات بالكامل.و تم بيع 40% من حصص شركة الاتصالات الأردنية إلى البنك العربي

و فرانس تيليكوم و8% لصالح مؤسسة الضمان الاجتماعي و1% لموظفي شركة الاتصالات الأردنية.

وقامت الهيئة بنشر برنامجها لإصدار رخصة إضافية لمشغل جديد في قطاع الاتصالات المتنقلة في المملكة تطبيقا للسياسة العامة للحكومة في قطاعي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وقطاع البريد.

5- وفي الفترة2009 -2006: تم انتقال كل من شركة فاست لينك وشركة أمنية وشركة اكسبرس إلى الإطار المتكامل للترخيص والتنظيم وقررت الحكومة بيع حصتها البالغة 41.5% من أسهم شركة الاتصالات الأردنية. حيث تم بيع الأسهم إلى فرانس تيليكوم وبعض الجهات المحلية والإقليمية وتم طرح باقي الأسهم للاكتتاب في سوق عمان المالي إلا أن عملية البيع لم تنجح بالكامل وبذلك بقيت الحكومة تمتلك ما نسبته 11.6% من أسهم الشركة.

وحددت الإستراتيجية ثلاثة أهداف رئيسية ليتم انجازها لعام 2011وهي زيادة نسبة انتشار الانترنت في المملكة من 11% الى 50%وزيادة عدد العاملين في القطاع من16000 الى 15000وزيادة عائدات القطاع لتصل إلى 3 بليون دولار (العايد وخريسات، 2010).

واطلقت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الاستراتيجية الوطنية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات للأعوام 2013 -2017 بالاشتراك والتشاور مع القطاع الخاص والتي تستهدف رفع الاستثمار المحلي والأجنبي المباشر الى 450 مليون دولار وانتشار الانترنت الى 85%، ورفع عائدات القطاع الى ما يقارب المليار دولار وزيادة العمالة المباشرة الى 20 الف عامل مع نهاية عام 2017. (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، 2014)

ورغم الاستثمارات الرأسمالية التي قامت بها مجموعة الاتصالات الأردنية – والتي تضم وحدة الاتصالات الثابتة (الاتصالات الأردنية) ووحدة الاتصالات الخلوية (موبايلكم) ووحدة الانترنت (وانادوو) ووحدة المحتوى (إي دايمنشن) – خلال السنوات الماضية، إلا

أن رصيد النقد في المجموعة ارتفع من نحو 5ر217 مليون دينار بنهاية 2005، إلى 43ر289 مليون دينار العام الماضي، بعد أن كان بلغ 6ر117 مليون دينار في عام 2003.وخلال السنوات الماضية، ارتفعت النفقات الرأسمالية في الشركة كنسبة من المبيعات الإجمالية من 6ر7% في عام 2004 إلى 7ر9% في عام 2005، و5ر11% في عام 2006.

وتحتل شركات مجموعة الاتصالات الأردنية حصة سوقية مهمة، تبرز في شركة الاتصالات الأردنية التي ما تزال اللاعب الوحيد في سوق الاتصالات الثابتة بعدد مشتركين وصل إلى 1ر677 ألف مشترك، فيما تحتل شركة موبايلكم ثلث حصة سوق "الخلوي" تقريبا بنحو من 5ر1 مليون مشترك، في الوقت الذي تبلغ فيه حصة "وانادوو" أكثر من 50% بقليل، بعدد مشتركين وصل إلى 6ر38 بنهاية عام 2006. (الراي 2007).

وتتالف شركات الاتصالات الاردنية حسب هيئة قطاع الاتصالات الاردنية لعام 2011 من الشركات التالية :

1. شركة زين :

أحدثت الشركة الأردنية لخدمات الهواتف المتنقلة المحدودة: "زين" (المعروفة سابقاً باسم فاست لِينك) ثورة في أسواق الاتصالات في المملكة في العام 1995 وذلك من خلال طرح خدمات جي.إس.إم للاتصالات المتنقلة.

وما يؤكد ريادة "زين" لقطاع الاتصالات المتنقلة محلياً وإقليمياً، تصدُّرها لطرح العديد من الخدمات الجديدة في الأسواق، حيث كانت أول شركة في الشرق الأوسط تطرح خدمات الرسائل النصية القصيرة وخدمات البيانات وحلول المعلومات الترفيهية الخلوية، وأول شركة تطرح خدمة الـ"واب" في الأردن، والأولى في إقامة شراكات مصرفية متنقلة مع كبرى البنوك في الأردن، والأولى في تقديم ودعم خدمات البلاك بيري للاتصالات في الأردن.

وسعت زين منذ تأسيسها الى توسيع قاعدة زبائنها حيث وصل عددهم اليوم إلى ما يزيد عن 4.04 مليون زبون. وتقدم الشركة خدماتها لجميع زبائنها من خلال أكثر من 3544 محطة عاملة تصل تغطيتها إلى كامل المساحة في الأردن. وفي العام 2011 دشنت زين ولأول مرة على مستوى المملكة خدمة المحفظة النقدية المتنقلة (Zain E-mal)، لتفتح الشركة بذلك آفاقاً جديدة في عالم خدمات المعاملات المالية المتنقلة. كما أطلقت في نفس العام خدمات الإنترنت العريض النطاق المتطورة، والمتاحة عبر تقنية الـHSPA+ بسرعات غير مسبوقة، وبتغطية شمولية لجميع محافظات المملكة منذ اللحظة الاولى لتقديمها، مشكلة بذلك نموذجا رائدا لتقديم خدمات الأنترنت في الشرق الاوسط والمنطقة العربية.

وفي العام 2014، حصلت زين على رخصة تتيح لها اطلاق خدمات الجيل الرابع لأول مرة في المملكة والتي توفر من خلالها سرعات تصل الى 150 ميجابيت في الثانية، حيث ستعمل زين على اطلاق الخدمة لتشمل جميع محافظات المملكة في الربع الأخير من العام 2014. وقامت "زين" أيضاً وبالتزامن مع استثمارها في أحدث التقنيات والخدمات التي تثري حياة زبائنها، بتطوير أنشط برامج المسؤولية الاجتماعية المؤسسية وأكثرها تأثيراً في المملكة، من خلال دعم التعليم والرعاية الصحية والشباب والرياضة. وتُعتبر "زين" أحد أعمدة الاقتصاد الوطني الأردني حيث تضم حوالي الف موظف أردني وتوفر فرص عمل غير مباشرة لآلاف عدة غيرهم، وكانت الخيار الأول لأكثر من 4.04مليون زبون أردني اختارو ها كشبكتهم المفضلة.

2. مجوعة الاتصالات الاردنية – اورنج

تلعب مجموعة الاتصالات الأردنيةدوراً محورياً في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، حيث تعتبر خدماتها المتكاملة من خطوط الهاتف الثابت والاتصالات الخلوية والإنترنت البناء الأساسي للاتصالات في المملكة،فضلاً عن مساهمتها في اندماج الأردن مع دول المنطقة والعالم أجمع.وقد قامت مجموعة الاتصالات الأردنية في عام

2006، ومن خلال أكبر اندماج من نوعه في سوق الاتصالات، بجمع شركاتها الأربعة تحت مظلة واحدة، لتصبح بذلك مشغل الاتصالات المتكامل الوحيد في الأردن..

وفي عام 2007، قامت المجموعة بتبني علامة التجارية التابعة Orange المجموعة فرانس تيليكوم، في جميع خدماتها من ثابت، ومتنقل وا نترنت ومحتوى، مضيفة بذلك إنجازاً كبيراً آخر لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. وقد كان الهدف الرئيسي من القيام بهذه الخطوة هو تزويد السوق الأردنية بخدمات الاتصالات المتطورة على غرار الخدمات العالمية، اورنج وتسعين مليون عميل، موزعين على 220 دولة و إقليماً حول العالم .

ومنذ ذلك الوقت تمكنت Orange من توفير أفضل خدمات الاتصالات لعملائها من خلال باقة متنوعة وشاملة من الخدمات، وبتكلفة معقولة. ولعل آخر إنجازاتها يتمثل في إطلاقها لشبكة الجيل الثالث، لتكون بذلك مشغل الاتصالات الوحيد المرخص له بتقديم هذه الخدمة المتطورة في السوق المحلية وقد قامت Orange الأردن وفي عام 2009 بافتتاح مركز Orange لأمن وحماية المعلومات، وهو مشروع ثوري يهدف إلى توفير خدمات أمن المعلومات طبقاً للمعايير الدولية، والتي تضاهي خدمات أمن المعلومات العالمية.

3. شركة امنية

في حزيران 2005 كان الإنطلاق الرسمي لشركة أمنية، وقد حققت الشركة نجاحات متتالية بسرعة كبيرة بالإضافة إلى الانتشار الواسع والواضح في كافة أرجاء المنطقة وفي أكثر الأسواق المنافسة للمنطقة.

تتبَع شركة أمنية لشركة "بتلكو البحرين"، وتصنف من أكثر مشغلي الاتصالات نجاحاً في السوق الأردنية من خلال تقديمها خدمات متكاملة وعالية الجودة؛ تشمل خدمات الهاتف الخلوي والإنترنت وحلول الأعمال. ولقد أصبحت أمنية في طليعة الشركات المطوّرة لصناعة الاتصالات وأكثرها تقديماً للخدمات القيّمة. في عام 2014، وصل عدد مشتركي أمنية لما يزيد على 3مليون مستخدم لخدمات الخلوي وفي حصة سوقيّة

بلغت 31.5%. ولقد شهدت خدمات الشركة للنطاق العريض (برودباند) نمواً بنسبة 100% في أقل من سنتين مما مكّن أمنية من تقديم خدمات الإنترنت اللاسلكي إلى ما يزيد عن 80% من سكان الأردن. ومن خلال العمل المتواصل والجهد الدؤوب تمكنت الشركة من رفع مستوى البنية التحتية وتوسيع نطاق التغطية لتشمل جميع أنحاء المملكة.

3.2 الدراسات السابقة : تم الاطلاع على دراسات وبحوث ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية بهدف التعرف على اهم النتائج والتوصيات التي توصلت اليها، ولتسهيل عرض هذة الدراسات، فقد تم تصنيفها الى دراسات باللغة العربية ودراسات باللغة الانجليزية، وفيما يلي استعراض لبعض الدراسات .

1.2.3 الدراسات العربية

دراسة (اغا و الدباغ، 2013) بعنوان مدى توافر أدوات الهندسة المتزامنة دراسة استطلاعية لاراء عينة من العاملين في معمل البسة في الموصل. تناقش هذة الدراسة مفهوم الهندسة المتزامنة (CE) وأدواته وقياس ابعاد الهندسة المتزامنة متمثلة في تحقيق العمليات المتزامنة للانشطة والفرق المتعددة الوظائف من خلال واحدة من القضايا الهامة في هذا الوقت، وربطها مع ابعاد تطوير جودة المنتجات والخدمات، كما يهتم متغير الهندسة المتزامنة بتصميم و تطوير منتجات بالتوازي مع تعزيز دورها في تلبية متطلبات العملاء وتحقيق التميز على المنافسين.و الهدف من هذه الدراسة هو التركيز على التشخيص من التطبيقات الفعلية لمفهوم الهندسة المتزامنة في المصنع تحت دراسة، ولتحقيق ذلك قام الباحثان بالعديد من الزيارات الميدانية وإجراء العديد من المقابلات الشخصية بالإضافة إلى إعداد استبيان، بهدف تعزيز الجانب الميداني وتقديم المقترحات. وخلصت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات داخل مصنع قيد الدراسة، وإمكانية تطبيق ادوات (CE)، من خلال تفعيل دور الهندسة المتزامنة والعمل عليها بشكل كبير، وامكانية زيادة حصتها داخل الأسواق المحلية من خلال هذا تطبيق المبدا المتزامن .ووفقا لهذه

النتائج، قد أدرجت عددا من المقترحات: اولا أن المصنع بحاجة إلى الشروع في تطبيق (CE) لإعداد نموذج خاص لتقييم مراحل التنفيذ، في كل مرحلة من مراحل التطبيق. وتشخيص المشاكل والمعوقات التي تواجهها عمليا لإيجاد الحلول المناسبة لها .

ونستنتج بأن هذة الدراسة قامت بقياس ابعاد الهندسة المتزامنة متمثلة في تحقيق العمليات المتزامنة للانشطة والفرق المتعددة الوظائف وتناولت مفهومها وربطها مع المتغير التابع وابعادها .

دراسة (غنيم، 2011) وهي دراسة معنونة بدور الهندسة المتزامنة في زيادة فعالية التكامل بين نظام "كاد" ونظام "كام" وهي دراسة تطبيقية على قطاع صناعة الاجهزة المنزلية .تتمثل مشكلة البحث في انه بالرغم من استخدام بعض الشركات الصناعية لتقنيات التصنيع المتقدمة في مجال تصميم وتطوير المنتجات مثل نظم (كاد كام) المتكاملة، الا ان هذه الشركات ما زالت تفشل في تحقيق المنافع المتوقعة من هذه التقنيات، في الوقت الذي لم يقم فيه احد من الباحثين والدارسين السابقين بمحاولة الاستفادة من الهندسة المتزامنة في زيادة فعالية التكامل بين "كاد" ونظام "كام" بهذه الشركات.وتنبع اهمية هذا البحث على المستوى العلمي من انها تتناول مفاهيم حديثة في ادبيات ادارة الانتاج والعمليات وهي الهندسة المتزامنة، وكذلك فعالية التكامل بين نظام "كاد" ونظام "كام". خصوصا في ظل ندرة الكتابات العربية التي تناولت هذه المفاهيم بالدراسة والتحليل، ويرى الباحث ان ذلك يمكن ان يمثل اضافة علمية للتراث المتاح في المكتبة العر بية.

تنبع اهمية هذا البحث على المستوى العلمي مما يلي:

أ. ضرورة اجراء المزيد من البحوث التطبيقية للاستفادة من الهندسة المتزامنة بما يتناسب مع ظروف البيئة المصرية.

ب. سريان اتفاقية الجات في مصر، الامر الذي يستلزم ضرورة الاهتمام بنظم التصنيع الحديثة مثل نظم (كاد– كام) بما يزيد من قدرة الشركات المصرية على الصمود امام الشركات العالمية. وقد قامت هذة الدراسة بقياس بعد بنية انظمة المعلومات للهندسة

المتزامنة من خلال توظيف وتكامل التصميم والتصنيع بمساعدة الكمبيوتر بهدف انجاز المهام بوقت واحد.

دراسة (لشورة و مقدادي ،2011) وهي بعنوان محددات جودة خدمات شركات الهاتف النقال الأردنية وعلاقتها بمستويات الرضا: دراسة ميدانية .هدفت الدراسة إلى معرفة محددات جودة خدمات الهاتف النقال التي تقدمها شركات الاتصالات الأردنية وعلاقتها بمستويات الرضا لدى عملاء تلك الشركات من وجهة نظر العاملين في الجامعات الأردنية في مدينة عمان وعددها (23) جامعة .ولغايات تحقيق أهداف الدراسة، تم تصميم مجموعة من الفرضيات واختبارها من خلال مجموعة من الأساليب الإحصائية تتمثل ب: المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، واختبار ارتباط بيرسون، واختبار الانحدار البسيط. أما عينة الدراسة فشملت (200) عضو، وهم (100) عضو هيئة تدريس، و(100) موظف من مختلف الجامعات الأردنية، وتم اختيارهم كعينة عشوائية بسيطةوفقاُ للنتائج التي تم التوصل إليها إذ تبيّن أن جميع محددات جودة خدمات الهاتف النقال المتمثلة ب: الاعتمادية، والأمان، والمصداقية، والاستجابة، والجدارة، والملموسة، والاتصال) لها أثر على مستويات الرضا من وجهة نظر العاملين في الجامعات الأردنية تجاه الخدمات المقدمةوبناءً عليه فقد تقدم الباحثان بمجموعة من التوصيات لغايات تحسين مستوى جودة خدمات الهاتف النقال التي تقدمها شركات الاتصالات الأردنية لرفع مستويات الرضا لدى عملائها. وقاست الدراسة ابعاد تطوير جودة الخدمات متمثل بسرعة الاستجابة في شركات الاتصالات الاردنية.

دراسة (سلمان، 2013) وهي دراسة بعنوان " دور جودة الخدمات المصرفية في كسب رضا الزبون" في بنك القرض الشعبي الجزائري وبنك البركة الجزائري في الجزائر ولقد قمنا من خلال هذه الدراسة بتقديم إطار نظري يحدد مختلف الجوانب المتعلقة بجودة الخدمات المصرفية باعتبارها مدخل إداري حديث، وكذا التطرق إلى المفاهيم المتعلقة برضا الزبائن باعتباره دافعا مهما لتطوير وتحسين الخدمات المقدمة وفي الأخير توصلنا إلى أنه تم تقييم جودة الخدمات المصرفية من منظور العملاء بناءا على معايير، و تم

بعد ذلك تحديد أكثر أبعاد الجودة تقييما من قبل العملاء والأكثر تأثيرا على أراء العملاء،ودراسة علاقة الار تباط بين جودة الخدمات المصرفية ورضا الزبائن.

دراسة (التميمي، 2009) يهدف هذا البحث إلى التعرف على أثر التراكم المعرفي (قواعد البيانات، موارد بشرية، مكتبة الكترونية وورقيه) في انجاح تطوير المنتجات الجديدة في شركات صناعة الاجهزة الكهربائية المنزلية في الأردن. ولتحقيقأهداف البحث قامت الباحثة بتوزيع استبانة أعدت لهذا الغرض على مجتمع البحث والمكون من 28 شركة حيث تم توزيع 113 استبانة على المديرين يعملون في الشركات المبحوثة،وقد توصل البحث إلى أن للتراكم المعرفي تأثيرا إحصائية في إنجاح تطوير المنتجات الجديدة،وأظهرت نتائج البحث إلى أن هناك اتجاهات ايجابية من قبل مديري الشركات المذكورة من خلال قواعد البيانات، موارد بشرية ومكتبة الكترونية. وقد تضمن البحث بعض التوصيات أبرزها: 1. ضرورة تركيز المسئولين على المعرفة وتكوين قاعدة معرفة مميزة من خلال تراكم حجم المعرفة والخبرة واهمية تعميق وعي المسئولين في إدارات شركات صناعة الأجهزة الكهربائية التي يرونها تساهم في إنجاح تطوير المنتجات الجديدة. 2. تعميق وعي وإدراك المسئولين في إدارات الشركات و التعزيز من كوادر الشركات فنيا 3. اهمية ً قاعدة البيانات. 4التركيز على التراكم المعرفي من خلال زيادة مصادر المكتبة الالكترونية. 5. ضرورة إدراك لوضع سياسة ادارية تهدف إلى إنجاح تطوير المنتجات الجديدة من قبل شركات صناعة الاجهزة الكهربائية المنزلية في الأردن والتي ينبثق عنها استراتيجيات محددة لتحقيقها.

دراسة (قنديل، 2008) وهي دراسة بعنوان أثر تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة على السياسات التنافسية في المنشآت الصناعية "دراسة تطبيقية على منشآت القطاع الصناعي في قطاع غزة"هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أثر تطبيق متغيرات نظام إدارة الجودة الشاملة كمتغيرات مستقلة على السياسات التنافسية المتبعة في المنشآت الصناعية الفلسطينية كمتغير تابع، بالإضافة إلى التعرف على واقع نظام إدارة الجودة

الشاملة في المنشآت الصناعية الفلسطينية، والتعرف على السياسات التنافسية التي تتبعها هذه المنشآت.

ولتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم استبانة تهدف إلى الدراسة الميدانيـــة لمتغيـــرات مـــشكلة الدراسة من أجل اختبار الفرضيات، بحيث يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في الإدارة العليا في المنشآت الصناعية الحاصلة على شهادة المواصفات الدولية ISO 9000 والمنـــــشآت الحاصلة علـــــى علامة الجودة الفلسطينية وعلامة الإشراف من مؤسسة المواصفات والمقـــاييس الفلسطينية، حيث تم توزيع (121) استبانة على عينة الدراسة، وتم استرداد (110) اســتبانات أي ما نسبته (90.9%). وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك اهتمام من قبل المنـشآت الـصناعية محـل الدراســة بمتغيرات نظام إدارة الجودة الشاملة، وتطبيق أغلب هذه المتغيـرات بـدرجات ومـستويات إيجابية متفاوتة.فقد كان أعلى مستوى تطبيق من نصيب كل من التركيز على الزبائن والتزام الإدارة العليا بالجودة، يليهما التحسين المستمر، ثم متغير الإجراءات التشغيلية، وأخيرا الـــنظم الإدارية ويمثل هذا المتغير الأقل من حيث التطبيق. وتوصلت الدراسة أيضاً إلى أن هناك اهتمام كبير من قبـل هـذه المنـشآت بالـسياسات التنافسية وتطبيقها بدرجات ومستويات إيجابية متفاوتة. وأيضاً أظهرت الدراسة أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين جميع متغيرات نظـــــــــام إدارة الجودة الشاملة التي اعتمدها الباحث في الدراسة والسياسات التنافسية المتبعة فــــي المنـــشآت الصناعية الفلسطينية. خرجت الرسالة بعدة توصيات أهمها زيادة الاهتمام والوعي بضرورة تطبيق كافـــة أبعـــاد الجودة الشاملة، وضرورة تحديد المنشآت لأهدافها الإستراتيجية والمرحلية واختيار السياسات والأساليب المناسبة لتحقيقها بشكلدقيق ومدروس، كذلك ضرورة أن تسعى المنشآت لزيـادة قدرتها التنافسية كهدف استراتيجي بشكل يتفق ومتطلبات النظام الاقتصادي العالمي الجديد.

دراسة (البرزنجي ، 2007) كانت الدراسة بعنوان اثر الهندسة المتزامنة في تطوير المنـتج وقـد تـم تطبيقهـا فـي شـركة ديـالي العامـة للصـناعات الكهربائيـة فـي العـراق، و اعتمدت الرسـالة أسلوبين، احدهما : البعد النظري والآخر : التطبيقي، أما البعد النظري

فيتمثل بتقديم إطار فكري لمتغيري الدراسة وهما : (الهندسة المتزامنة، وتطوير المنتجات). وقد حددت الهندسة المتزامنة هي الأخرى بمتغيرين، هما (فريق عمل الهندسة المتزامنة، والبدء التزامني لعمليات التطوير " الأنشطة المتوازية ") كذلك حدد تطوير المنتجات بثلاث متغيرات هي (وقت تقديم المنتجات للسوق، وملائمة العملية الإنتاجية، وتحقيق جودة المنتجات) .

وقد توصلت نتائج الدراسة واختبار الفرضيات وتفسيرها إلى وجود علاقة ارتباط واثر ذات دلالة معنوية بين متغيرات الدراسة الرئيسة، وأوصت الدراسة بضرورة تبني الشركة المبحوث فيها لتقنية الهندسة المتزامنة والتي تراعي جميع الأسبقيات التنافسية، ولما لها من آثار ايجابية أكثر ملائمة في تطوير منتجاتها، مع تقديم بعض الاقتراحات بصدد الدراسات المستقبلية.

دراسة(بركات، 2007) وهي دراسة بعنوان واقع تطبيق أبعاد إدارة الجودة الشاملة في ظل الثقافة التنظيمية السائدة في البنوك العاملة في قطاع غزة هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع تطبيق أبعاد إدارة الجودة الشاملة في ظل الثقافة التنظيمية السائدة في البنوك العاملة في قطاع غز ة متمثلة في (التركيز على العميل، تركيز على تلبية احتياجات العاملين، التركيز على تحسين العمليات، و التركيز على الاحتياجات الإدارية للمنافسة)،كما تهدف إلى توضيح أثر الثقافة التنظيمية على تطبيق أبعاد إدارة الجودة الشاملة. حيث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي كما و استخدمت اسلوب " الحصر الشامل "، و تكون مجتمع الدراسة من فئة الإدارة العليا في فروع و إدارات البنوك العاملة في قطاع غزة ممثلة في (مدير عام،"نائب مدير عام أو مساعد مدير عام"، "رئيس دائرة أو مسئول دائرة"، مدير فرع، "نائب مدير فرع مراقب"، "رئيس قسمأو مسئول قسم").

وتم الاعتماد على الاستبانة لجمع البيانات حيث تم توزيع 166 استبيان استجاب منهم 138 أي ما نسبته 83%. و خلصت الدراسة إلى أن هناك تبني واضح لدى البنوك العاملة في قطاع غزة لتطبيق أبعاد إدارة الجودة الشاملة في ظل الثقافة التنظيمية

السائدة فيها، و قد طبقت هذه الأبعاد بدرجات و مستويات ايجابية متف اوتة، فقد كان أعلى مستوى تطبيق هو التركيز على الاحتياجات الإدارية للمنافسة و ذلك من خلال التخطيط الاستراتيجي واستمرارية التحسين و القدرة على الاتصال الفعال و القدرة على قياس جودة الاداء في تقديم الخدمة، يليه الاهتمام بالتركيز على العميل،ثم التركيز على تحسين العمليات، بعد ذلك التركيز على تلبية احتياجات العاملين من خلال مشاركتهم و تدريبهم و تحفيزهم و يمثل هذا البعد الأقل من حيث مستوى التطبيق .كما وخلصت الدراسة إلى أنه لا توجد فروق في اراء أفراد العينة حول واقع تطبيق أبعاد إدارة الجودة الشاملة في ظل الثقافة التنظيمية السائدة في البنوك العاملة في قطاع غزة يعزى (للمسمى الوظيفي، العمر، المؤهل العلمي، التخصص، سنوات الخبرة، و الجنس).

وقد خرجت الدراسة بعدة توصيات أهمها تعزيز الاهتمام بالتركيز على العميل، و أهمية البعد عن روتين الإجراءات الإدارية في سبيل خدمة العملاء، زيادة الاهتمام بتلبية احتياجات العاملين، العمل على الأخذ بآراء العاملين قبل تغيير طرق أداء العمل كنوع من إشراكهم في العملية الإدارية، ضرورة العمل على تحسين العمليات، زيادة الاهتمام بالاحتياجات الإدارية للمنافسة، التأكيد على أهمية و أثر الثقافة التنظيمية والتي تؤدي إلى زيادة فعالية تطبيق أبعاد إدارة الجودة الشاملة.

دراسة (شكري، 2000) وهي رسالة ماجستير بعنوان (أثر قرارات تصميم المنتج في تحقيق الميزة التنافسية)سعت الدراسة إلى تحليل وتقييم قرارات تصميم المنتج في شركة الصناعات الالكترونية وا ظهار دور الشركة في إشباع رغبات الزبائن من خلال القيام بدور فاعل يتمثل في تطوير المنتجات الحالية وتقديم منتجات جديدة واعتماد التكنولوجيا الحديثة والأدوات والأساليب العلمية التي تؤدي إلى تحقيق ميزة تنافسية .وبحثت الدراسة مشكلة التطبيق المحدود للمفاهيم العلمية الجديدة وفي استخدام أدوات التصميم الحديثة في عمليات إنتاج وتسويق المنتجات بما يؤدي إلى عدم تحقيق التوازن المرغوب بين تطلعاتها وتطلعات الزبائن من جهة، وعدم استطاعتها التفوق على مثيلاتها من المنظمات المنافسة من جهة أخرى .

واستنتجت الدراسة بان منظمات الأعمال المعاصرة تسعى إلى تقليل زمن تطوير منتجاتها، باستخدام أنماط جديدة من أدوات وفلسفات التصميم الحديثة. وتعد طريقة التصميم ا لمتزامن من بين أهم الطرق المستخدمة لتحسين جودة المنتج وتقليل زمن تطويره، مع تحقيق خفضاً كبيرا في كلف الإنتاج وخلصت إلى توصيات عدة نورد منها .

1- زيادة الاهتمام بقرارات تصميم المنتج وأنشطته المختلفة في الشركة وذلك لدورها الحيوي في تحقيق أهدافها والارتقاء بمستوى مخرجاتها وبما يحقق لها ميزة تنافسية وذلك باستخدام أدوات وفلسفات التصميم الحديثة وأعمام فلسفة التصميم المتزامن عند تصميم منتجات الشركة كافة .
2- الاهتمام بتطبيق المبادئ الأساسية الحديثة المتعلقة بتصميم المنتجات بما يحقق تقليل تكاليف تصنيع المنتج وسهولة استخدامه فظلا عن تعظيم معوليته .
3- التعرف على حاجات وتوقعات الزبائن باستخدام تقنية بناء دالة الجودة (QFD) للاستفادة منها في عمليات تصميم وتطوير المنتج لتحقيق الميزة التنافسية.

2.2.3 الدراسات الاجنبية

دراسة (*Rasli , KowanG , and KHAN*،2013) وهي دراسة بعنوان أثر استراتيجية الهندسة المتزامنة على عملية تطوير المنتج الجديد في المنظمة: دراسة تطبيقية للصناعة وخدمات الصناعة في ماليزيا مع مراعاة الزبائن والمورد و التنظيم في تطوير منتجات جديدة (NPD)، تركز هذه الدراسة على التكامل والتقييم، واختيار من مختلف عوامل فرعية من الهندسة المتزامنةو المشاركة في عملية تطوير المنتجات الجديدة. وكان الهدف من هذه الدراسة لتوفير موثوقية وصلاحية ستة عوامل فرعية من طراز الهندسة المتزامنة من 49 مادة استبيان وتحليل ارتباط الهندسة المتزامنة وعملية تطوير المنتجات الجديدة في عينة من 35 في شركات التصنيع والخدمات في ماليزيا.

أجريت دراسةالتي أعلن عنها في 35من شركات التصنيع والخدمات في ماليزيا. وتوصلت للنتائج التالية: ارتباط الابعاد الداخلية الملائمة للهندسة المتزامنة مع الابعاد

الفرعيـة السـتة: التركيـز علـى العمـلاء وفريـق التطـوير والاسـتمرارية التحسـين الأدوات والتقنيات، وا ٍشراك الموردين والشركات والتركيز على ارتباطهم بالهندسة المتزامنة، التي تم الحصول عليها من الارتباط وتحليل الانحدار ويفترض نظريا ان الهندسة المتزامنة فعالة (ECE). وتم الحصول على أدلة على صحة معيار من الارتباطات العرضية من جداول ومن تحليل الانحدار الخطي والمتعدد.وأخيرا، ارتبطت جميع المستويات السبعة بنسبة كبيرة للغاية مع الهندسة المتزامنة كما تنبأت بها النظرية الأساسية. ويعتبر الاستبيان أداة موثوقة وصالحة لقياس جميع الابعاد في عملية تطوير المنتجات الجديدة المعقدة.

دراسة (Alireza Aslani ,2012) وهي مقالة بعنوان فرق تنمية الإبداع في الهندسة المتزامنة. ان تطوير منتجات جديدة الناجحة هي اليوم تعتبرمن التحديات لمعظم شركات المنتجات الاستهلاكية. فلديهم وقت قصير للاستجابة، مما دفع عمليات التنمية على التحرك بشكل أسرع مع الحفاظ على أسعار تنافسية وجودة عالية. وتضطر هذه الشركات العثور على نهج فعال ومبتكر وأساليب العمل للتغلب على الضغوط، والهندسة المتزامنة (CE) هي واحدة من الطرق لمعالجة هذه المعضلات الإدارية والتصنيع في المنتج الجديد و الفر ضية الأساسية للCE تدور حول فريق العمل. ومع ذلك فإن معظم مديري خاصة مديري المشاريع يواجهوا المشاكل عندما يريدون تشجيع ثقافة العمل الجماعي، وخاصة في الظروف التي يواجه المشروع المشاكل المعقدة. في هذه الحالة يجب يتكون فريق الإبداعية من أعضاء من مختلف مستويات الهرم التنظيمي. بعد ذلك يتم تحليل وتحديد أولويات كل عامل والمرتبة على التواليو استنادا إلى نتائج الأبحاث السابقة ، والإبداع وابتكار تقنيات مفيدة،و المجموعات المتصلة،و اجتماعات فريق العمل في مشاريع CE.وعلى الرغم من أن هناك العديد من المزايا من فريق العمل المتعدد الوظائف الذي يعمل في مشاريع CE، مثل مواجهالمشاكل المعقدة أو عدم اليقين ولضمان أن يكون لها فرق الإبداعية، فمن المهم أن نفهم المعايير الفعالة لفريق CE الناجح، وخاصة عندما يواجه المشروع مشاكل حساسة. في هذه الدراسة كخطوة أولى، وقد تم تحديد هذه المعايير وترجيح لتالي وعلى أساس المعايير محددة، والتقنيات ذات الصلة مع

الإبداع، وقد صنفت في الدراسة اجتماعات فريق العمل، ووفقا للنتائج قد تم تحديد بناء أفضل تقنية .و الإهم سرد بيئات بديلة في حالة القرارات الخاطئة،و هذه التقنية ستكون أداة قوية للتفكير. وتم في هذة الدراسة قياس أداء تقنيات الإبداع المستخدمة في فرقCE الهندسة المتزامنة .

دراسة (Canciglieri and other,2010) وهي دراسة حالة تطبيق الهندسة المتزامنة على تطوير معدات لصناعة السلع البيضاء في البرازيل هذه الطريقة الكلاسيكية لإدارة العمليات في تطوير المنتجات لإنتاج ضخم فيبدو أن التغيرات مثل ارتفاع الضغط وخفض التكاليف، ومعايير الجودة العالية،و الوصول للاسواق و للابتكار يؤدي إلى ضرورة استخدام أدوات جديدة لمراقبة التنمية.بالاضافة إلى التعلم من صناعات السيارات والطيران ومن قطاعات أخرى. ولفهم وتطبيق التصنيع والمشاريع الموجهة نحو التجميع ولتسهيل مهمة توليد السلع وهذا جزء من الحصول على النتائج المتوقعة. ويهدف هذا البحث إلى إثبات إمكانية تطبيق مفاهيم الهندسة المتزامنة في تطوير منتجات ومعدات لصناعة السلع البيضاء في البرازيل (الأجهزة الرئيسية مثل الثلاجات والبوتاجازات والغسالات)، والتي تبين حالة واحدة فيما يتعلق بتطوير المنتجات .و أخيرا استنتجت الدراسة كيف يتم التوصل إلى حل يمكن أن توفر وفورات في التكاليف والحد من الوقت لتسليم باستخدام تلك التقنيات تتجلى في المدى القصير.

دراسة (Cheng,Shiu2008) بعنوان عوامل النجاح الحرجة لتنمية المنتج الجديد في صناعة الكترونيات تايوان والتي هدفت الى استكشاف عوامل النجاح الحرجة لتنمية المنتج الجديد في صناعة الكترونيات تايوان والتي تستعمل نظرة اعادة الابداع وقد اجريت على عينة من 71 مشارك من صناعة الكترونيات تايوان وهي مجموعات مختلفة تتراوح من ثمانية مشاركين كحد ادنى الى عشر مشاركين كحد اعلى في المجموعة .اقترحت الدراسة عوامل النجاح الحرجة من إعادة الابداع والتي تتضمن، منتجت بمستويات عالية من التطور و تخفيض الوقت في عملية التطوير ، وتخفيض التكلفة في صناعة المنتج، وتنسيق داخلي بشكل كفء وتعاون خارجي، وأقل ردود عدوانية من

المنافسين. ومن خلال مراجعة وتحليل الدراسات السابقة ، ودراسات أخرى تناولت موضوع تطوير المنتجات.

دراسة (prajogo,Brown2004) وهي دراسة بعنوان العلاقة بين ممارسات الجودة الشاملة و جودة الاداء و دور برامج تطبيق إدارة الجودة الشاملة الرسمية " دراسة ميدانية مطبقة في استراليا ". هدفت الدراسة إلى قياس مدى وجود علاقة بين قياس أداء المنظمات من خلال تبني برامج رسمية أو عدم تبنيها و بين تطبيق ممارسات الجودة، من خلال دراسة : هل تطبيق الجودة الشاملة يؤثر على الإنجاز أم لا ؟ و دراسة مدى تأثير عدم تطبيق الجودة الشاملة على العلاقة بين ممارسات الجودة الشاملة و إنجاز الجودة، و دراسة كيف يمكن أن تؤثر برامج الجودة الشاملة على العلاقة بين ممارسة الجودة الشاملة و إنجاز الجودة ؟ و معرفة ما هي طبيعة العلاقة بين ممارسات الجودة الشاملة و إنجاز الجودة الشاملة في المشاريع التي تطبق الجودة الشاملة و في المشاريع التي لا تطبق الجودة الشاملة ؟ و توصل الباحث إلى أن للجودة الشاملة دوراً فعالاً وهذا الدور يعتبر مشجع للشركات التي لا تطبق الجودة الشاملة،حيث قد أظهرت برامج الجودة الشاملة تحسين العمليا ت الإدارية والتخطيط الاستراتيجي و كان ذلك من خلال إيجاد العلاقة بين متغيرات إنجاز الجودة وبين الجودة الشاملة.

دراسة (Jame Paul ,2004) تناولت الدراسة مفهوم الهندسة المتزامنة بعنوان كيف يمكن للهندسة المتزامنة، أن تقلل إعادة التصميم للمنتجات ؟، وتمت الدراسة في عشر شركات الكترونية مختلفة القطاع السوقي في المملكة المتحدة UK إذ تعاني العديد من الشركات في UK من الفشل في تحقيق أفضل النتائج في مجالات كانت تراها أهم أنشطتها، وتقليل وقت السوق يعد الطريقة المثلى للفوز بأفضلية تنافسية وتبين للباحث بأن شركات المملكة المتحدة سوف تخسر مقدرتها التنافسية إذا لم تقم بتطوير عملياتها.وهدفت الدراسة إلى استخدام فلسفة الهندسة المتزامنة والفرق المتعددة

الوظائف لتحقيق : وقت أسرع للسوقو عائد مادي أعلى من خلال الميزة التنافسيةو زيادة الاستجابة للسوق وتحسين نوعية المنتجات .

واستنتج الباحث بأن النجاح في مجال تطوير المنتجات من خلال تطبيق الهندسة المتزامنة في الشركات الالكترونية العشرة كان محدودا وتطبيق هذا المفهوم في الشركات العشرة متباينا بشكل ملحوظ وتوصل البحث إلى توصيات عديدة إذا ما أ ريد النجاح للشركات العشرة منها .اولا: على فريق العمل أن يكون متكاملا ومفوضا لاتخاذ القرارات .

ثانيا:الالتزام بالتغير الأساسي في طرق العمل نتيجة لتبني الهندسة المتزامنة .ثالثا:إجراء بحوث تسويقية قوية في بداية العمل قد يساعد ايضا على تقليل إعادة التصميم عبر توقع التغيرات التي قد تحصل في السوق .

دراسة (Kamel Rouibah ,2003) كانت الدراسة بعنوان تاثير الهندسة المتزامنة في تطوير المنتج وتحدثت عن الطريقة الكلاسيكية لإدارة عمليات الانتاج وتطوير المنتجات لإنتاج ضخمويبدو أن تغييرات و ارتفاع الضغط لخفض التكاليف، وأعلى معايير الجودة، والوصول للسوق و الابتكار .ادت إلى ضرورة استخدام أدوات جديدة وتقنيات تساعد في التطور السريع للمنتج والخدمة. والتعلم من المصانع صناعات السيارات و الطيران ومن القطاعات الأخرى لفهم وتطبيق التصنيع و التجميع المشاريع الموجهة لتسهيل مهمة توليد السلع و الحصول عليها. ويهدف هذا البحث لإثبات إمكانية تطبيق مفاهيم الهندسة المتزامنة في تطوير المنتجات و قطع الغيار اللازمة لصناعة السلع البيضاء في البرازيل (الأجهزة الرئيسية مثل الثلاجات و الغسالات و الطباخات)، والتي تبين حالة واحدة فيما يتعلق بتطويرها ورفع جودتها. أخيرا توصلت الى استنتاج بانها تتجلى في المدى القصير كيف تم التوصل إلى الحل الذي يمكن أن توفر وفورات في التكاليف والحد من الوقت لتسليم باستخدام تلك التقنيات.

دراسة (Baidoun Mohamed ،and Zairi ،2003) وهي نموذج مقترح لتطبيق الجودة الشاملة في المنظمات الفلسطينية هدفت الدراسة إلى إنشاء نظام خاص للجودة الشاملة تقوم المنظمات الفلسطينية بتطبيقه تطبيقاً فاعلا، وتوصل الباحث

إلى أنه لا يوجد اهتمام أو مسئولية لدى إدارة المنظمات الفلسطينية في تطبيق الجودة الشاملة و هذا يتطلب رحلةً طويلةً و جهداً متواصلاً للبدء في تطبيق معايير الجودة الشاملة في هذه المنظمات، كما توصل إلى أن هيكل الجودة الشاملة يمكن أن يتم تطبيقه في مختلف القطاعات و مختلف هذ ه المنظمات بغض النظر عن نوعها، و يوصي الباحث أن على المنظمات أن تجد الطرق المرشدة و المستمرة و دراسة أفضل التطبيقات لتحقيق النجاح في تطبيق الجودة الشاملة و تحقيق الاستمرارية في نجاح هذا التطبيق. كما و يوصي بأنه على المنظمات التي تنتهج تطبيق الجودة الشاملة عليها أن تتقن تطبيق الجودة الشاملة في بعض الدوائر المحددة " بغض النظر عن مكانها في المؤسسة ".

استنتاجات الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها :

يمكن ان تستنتج الباحثة من خلال عرضها للدراسات السابقة مايلي :

1- ندرةالدراسات المحلية التي تناولت دراسة تطبيق الهندسة المتزامنة واثرها على تطوير جودة الخدمة .

2-اختلفت بعض الدراسات في عينة الدراسة بين الموظفين والمديرين والعملاء .

3- قامت معظم الدراسات بالتركيز على مفهوم الهندسة المتزامنة وتطبيقها على تطوير جودة الخدمة مثل (دراسة غنيم، 2011)و(البرزنجي، 2007) التي قاست ابعاد الهندسة المتزامنة .

ودراسة (عمر اغا والدباغ، 2013) التي ربطت مابين المتغيرين التابع والمستقل ودراسة كل من (emranrasli,2013) و(aslani alieza,2012) لقياس بعد الفرق المتعددة الوظائف، ودراسة (2003، RouibahKamel) و(cancliglieri and other,2010) لدراسة امكانية تطبيق الهندسة المتزامنة في تطوير جودة المنتجات وتناولت تاثيرها على تطوير جودة الخدمة التي تم دراستها من قبل العديد من الباحثين مثل دراسة (سلمان،2013) و(عابدين، 2006) ودراسة (بركات، 2007)و دراسة (التميمي، 2009) و(Cheng، Shiu، 2008) التي

قاست ابعاد تطوير جودة الخدمة و(المقدادي والشورة، 2011) وقد تبين اعتماد الدراسات السابقة على أساليب عديدة للحصول على نتائجها منها دراسة واقع حال المنظمات المبحوثة ومنها الاستبانة وهو ما سيطبق في الدراسة الحالية، و تصميم نظام عمل،وقد أوضحت الدراسات السابقة وبشكل جلي أهمية المتغيرات التي تناولتها الدراسة الحالية ولاسيما متغيرات الهندسة المتزامنة، بحيث أسهمت هذة الدراسات في صياغة بعض أهداف الدراسة، وكذلك تحديد متغيرات الدراسة ووضع الفرضيات لاختيار مخطط الدراسة، وكذلك بناء مقاييس الدراسة وجعلها قابلة للتطبيق كما أفادت في اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة لقياس صدق الفرضيات الموضوعة.

تميزت الدراسة الحالية عن باقي الدراسات السابقة ب :

1- تطوير اداة لقياس اثر تطبيق الهندسة المتزامنة على تطوير جودة الخدمات ا التي تقدمها شركات الاتصالات لعملائها من وجهة نظر العاملين في محافظات المملكة الاردنية .

2- تطوير اداة لقياس مدى نجاح تطبيق الهندسة المتزامنة في شركات الاتصالات الاردنية.

3-اهم مايميز الدراسة الحالية هو دراسة اثر تطبيق الهندسة المتزامنة في تطوير جودة الخدمات من وجهة نظر العاملين في شركات الاتصالات الاردنية اذ لم يتطرق كثيرا لهذا الموضوع، واستخدام متغيرات مختلفة جديدة لم تتناولها الدراسات السابقة إذ لم يتم العثور على دراسة تربط بين ابعاد الهندسة المتزامنة وهما (فريق عمل الهندسة المتزامنة والبدء التزامني للأنشطة والدعم الادارة وثقافة الثقة وبنية نظام المعلومات) و ابعاد جودة الخدمة من (اقتناع ودعم الادارة والتركيز على العميل وتدريب العاملين واستمرارية التحسين العمليات ومشاركة العاملين وتحفيزهم وسرعة التقديم الخدمة باتجاة السوق) كمتغيرات مستجيبة لها.

4.2 نموذج الدراسة:

المخطط الفرضي للدراسة

اعتمادا على مشكلة الدراسة واهدافها تم تطوير نموذج افتراضي للدراسة ومتغيراتها وانواعها والعلاقات فيما بينها، ويتضمن مخطط الدراسة متغيرين تفسيريين هما المتغير المستقل الهندسة المتزامنة بابعادة (اقتناع ودعم الادارة، الفرق المتعددة الوظائف، تحقيق عمليات الهندسة المتزامنة للانشطة، ثقافة الثقة، بنية نظام المعلومات) بالاعتماد على الدراسات النظرية والتطبيقية. والمتغيرات الاستجابية التابعة متمثلاً بعملية تطوير الخدمات بابعادها والتي تتضمن (تقديم المنتجات للسوق بسرعة والتركيزعلى العميل وتدريب العاملين وتاهيلهم ومشاركة العاملين وتحفيزهم، واستمرارية التحسين). ويوضح الشكل (1) مخطط الدراسة .

شكل (1)

نموذج الدراسة

المتغير المستقل	المتغير التابع
الهندسة المتزامنة	تطوير جودة الخدمة

اقتناع ودعم الادارة

الفرق المتعددة الوظائف
ثقافة الثقة
بنية نظام المعلومات
تحقيق العمليات المتزامنة للانشطة

←

التركيز على العميل
مشاركة العاملين وتحفيزهم
استمرارية التحسين المستمر
تدريب العاملين وتاهيلهم
وقت السوق:السرعة التقديم الخدمة باتجاه السوق

5.2 الفرضيات

الفرضية الرئيسية : لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$ من وجهه نظر المبحوثين للهندسة المتزامنة في جودة الخدمات في شركات الاتصالات الأردنية. وينبثق عنها الفرضيات الفرعية التالية :

الفرضية الفرعية الأولى : لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$ من وجهه نظر المبحوثين للهندسة المتزامنة في التركيز على العميل كأحد ابعاد جودة الخدمات في شركات الاتصالات الأردنية.**الفرضية الفرعية الثانية** : لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$ من وجهه المبحوثين للهندسة المتزامنة في إستمرارية التحسين كأحد ابعاد جودة الخدمات في شركات الاتصالات الأردنية.

الفرضية الفرعية الثالثة : لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$ من وجهه نظر المبحوثين للهندسة المتزامنة في تدريب العاملين وتاهيلهم كأحد ابعاد جودة الخدمات في شركات الاتصالات الأردنية.

الفرضية الفرعية الرابعة : لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$ من وجهه نظر المبحوثين للهندسة المتزامنة في مشاركة العاملين وتحفيزهم كأحد ابعاد جودة الخدمات في شركات الاتصالات الأردنية.

الفرضية الفرعية الخامسة : لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) من وجهه نظر المبحوثين للهندسة المتزامنة في سرعة تقديم الخدمة كأحد ابعاد جودة الخدمات في شركات الاتصالات الأردنية.

6.2 التعريفات الاجرائية

تضمنت الدراسة ثلاث انواع من المتغيرات وهي:

1.المتغير المستقل ويتضمن الهندسة المتزامنة :وهي منهجية عمل متكاملة تقوم على الموازاة من المهام، وتشير إلى النهج المتبع في تطوير المنتجات التي تتكامل في مهام التصميم،و التصنيع وغيرها من المهام لتقليل الوقت المنقضي المطلوبة لجلب المنتجات الجديدة إلى السوق.وهي إستراتيجية العمل التي تستبدل عملية تطوير المنتج التقليدية بواحدة من المهام التي تعمل بصورة متوازية وهي تأخذ سمة الإسراع لعملية تطوير المنتجات والخدمات.

وتتضمن الهندسة المتزامنة الابعاد التالية والتي تم قياسها في الفقرات من 1 الى 19 من الاستبانة :

1. اقتناع ودعم الادارة: وتتمثل باهتمام الادارة العليا في شركات الاتصالات الاردنية بتطبيق الهندسة المتزامنة، وتتمثل بوضع الخطط اللازمة وتبني الشركة لها وامتلاك المعرفة الجيدة بمدخل الهندسة المتزامنة لتطبيقها عمليا في الشركة .اذا ان الاقناع والدعم المطلوب يتمثل في الاعلان عن تطبيق الهندسة المتزامنة امام جميع المستويات الادارية والعاملين على مختلف مستوياتهم وتم قياسها بالفقرات من 1 الى 5 .
2. الفرق العمل المتعددة الوظائف: وسوف يتم قياسها من خلال مدى اعتماد الشركات الاتصالات الاردنية على فرق المتعددة الوظائف. للمساعدة في التطوير وتحسين الخدمة المقدمة لعملائها، ومدى مساهمة الفريق في عملية التطوير الخدمة وتوفير الاتصال فيما بينهم، واعطاء الصلاحيات كافية للفريق لاتخاذ

القرارات بغية انجاز العمل على نحو متميز، وهي قيام الشركة باستخدام الفرق الفعالة المشتركة في التصميم والهندسة لتطوير المنتج او الخدمة وتسمى هذه الفرق بالفرق المتعددة الوظائف وتشمل أعضاء من مختلف التخصصات المعنية في هذه العملية، بما في ذلك التصنيع، والأجهزة وتصميم البرمجيات، والتسويق ويجب هنا على الشركة انشاء قسم متخصص داخل لشركة لهذه الفرق لتساعد على التكامل فيما بينها في مكان واحد وسهولة الربط وتبادل المعلومات داخل الشركة وتسمح لهم الشركة بالاطلاع على المعلومات المتوفرة في قاعدة البيانات لجعل العمل اكثر دقة ومرونة من خلال توفير التدريب اللازم لهم واعطائهم الدعم والمهارات ،وتم قياسها بالفقرات من 6 الى 10.

3. ثقافة الثقة :ثقافة الثقة و هي التواصل الشفاف التي تشكل الأساس لبناء العلاقات. والشعور بالأمان والراحة مع مستوى التفاعل بين الأشخاص في مكان العمل، وهنا يجب على اداره الشركة توفيرها للعاملين من انسجام وتكامل وتنسيق وتم قياسها بالفقرات من 11 الى 12.
4. بنية نظام المعلومات: وهنا تقوم الشركة بتوفيربنية تحتية لانظمة المعلومات المطلوبة ومتطلباتها بما يتناسب مع تطبيق الهندسة المتزامنة. وانشاء نظام معلومات في موقع مشترك يساعد في تطوير جودة الخدمة وهي مجموعة الوسائل والقدرات التي يتم تنسيقها عادة بواسطة منظمة مركزيه للمعلومات، اضافة الى التقدم في عمليات الحوسبة والمعلومات، وتقنيات الشبكات. والبنية التحتيه لتقنية المعلومات تتجاوز المعدات والبرمجيات، فهي تحتوي على النظم التطبيقيه، والنشاطات والعلاقات. وهناك المعلومات في حد ذاتها، بغض النظر عن الغرض منها او شكلها مثل قواعد البيانات العلميه او التجاريه وأهم من ذلك كله " الانسان" الذي يعمل على تكوين المعلومات والاستفادة منها، وبناء التطبيقات والخدمات، والتدريب الضروري لتحقيق مستهدفات البنية المعلوماتية، وتعتمد

شركات الاتصالات الاردنية بشكل كبير جدا عليها وهي تساعد في تطبيق الهندسة المتزامنة للشركة، وتم قياسها بالفقرات من 13 الى 15.

5. تحقيق العمليات المتزامنة للانشطة : وهنا رغبة الشركة في بدء العمليات لتطوير الخدمة بشكل متزامن واكمال الهدف بوقت واحد.و هي في قلب الهندسة المتزامنة وهي عمل عدة أشياء في وقت واحد، مثل تصميم مختلف الأنظمة الفرعية في وقت واحد، وهو أمر بالغ الأهمية لتقليل وقت التصميم وبالتالي تساعد على رفع كفاءة شركات الاتصالات الاردنية، وتم قياسها من 16 الى 19

ثانيا : المتغير التابع تطوير جودة الخدمة :

وتعتمد على تحقيق توقعات العملاء وتتطلب مشاركة الجميع في عملية التحسين المستمر للعمليات والخدمات المقدمة، بهدف تحقيق نجاح المنظمة على المدى الطويل. (Temeime and Solomon,2002)

وفيما ياتي اهم ابعاد تطوير جودة الخدمة التي سوف يتم قياسها في الاستبانه لاحقا :

1. التركيز على العميل : ويتمثل بتقديم الشركة للخدمات بشكل مستمر ويتناسب مع توقعات العملاء .وعلية يجب التركيز على معرفة احتياجات العملاء، وتحديدها ومحاولة ارضائهم بتقديم خدمات تطابق او تفوق توقعات وتعتبر من اهداف الشركات الاتصالات الاردنية والتي تسعى الى تحقيقها وتم قياس هذا البعد في الاستبانة من الفقرة 20 الى الفقرة 26 .
2. مشاركة العاملين وتحفيزهم ،و تتمثل في دفع الشركة للعاملين لديها لتقديم مالديهم من اقتراحات وافكار بناءه،والتغلب على مقاومة التغيير لدى الافراد واثارة القدرات الابداعية لديهم، لاكتشاف المشكلات قبل حدوثها وايجاد الحلول المناسبة لها، وتساعد في تطبيق الهندسة المتزامنة لاعمال الشركة وتم قياسة في الاستبانة من الفقرة 27 الى الفقرة31 .
3. تدريب العاملين وتاهيلهم : وهي عملية منظمة ومستمرة تهدف الى اكساب العاملين معارف،قدرات،ومهارات جديدة متخصصة ومرتبطة بالعمل او تغيير بعض

اتجاهات العاملين او سلوكياتهم بشكل يضمن تحسين الاداء وتحقيق اهداف المنظمة وايضا تساعد في تطبيق الهندسة المتزامنة لشركات الاتصالات الاردنية وتم قياسها في الاستبانة من الفقرة 32 الى الفقرة 36.

4. استمرارية التحسين المستمر للعمليات :وهي عملية مهمة لتطبيق الهندسة المتزامنة في شركات الاتصالات الاردنية وتساعد في تطبيقها، ويقصد بها مراجعة خطوات واجراءات اداء الخدمات بصفة مستمرة ومنظمة، واستخدام الطرق الكفيلة بتقليص دورات العمليات والتي تشمل :تبسيط الاجراءات،تقليل الخطوات، والغاء دورات العمل الضائعة، وتقليل وقت انتقال العمل من قسم الى اخر، ووجود خطة عمل لتصحيح الاعمال الروتينية، لتحديد الاخطاء مسبقا ومعرفة اسبابها ومعالجتها قبل حدوثها وقيست من الفقرة 37 الى الفقرة 40 في الاستبانة.
5. وقت السوق: قيام الشركة بسرعة التقديم الخدمة باتجاه السوق لتحقيق ميزة تنافسية للشركة ويستخدمفي تطوير الخدمة عدداً واسعاً من المناهج العلمية لمقابلة أهداف الإنتاجية والجودة والكلف وتم قياسها في فقرات الاستبانة من 41 الى 45.

ثالثا : المغيرات الديمغرافية : وتم قياسها في الجزء الاول من الاستبانة .

1. النوع الاجتماعي :وهو تقسيم تقليدي نظرا لسهولته في التطبيق وقد تم استخدام المقياس الثنائي الاسمي .
2. العمر : تختلف طبيعة تقديم الخدمة وتعليماتها باختلاف الاعمار، وتم استخدام التصنيف الفئوي الترتيبي لقياس المتغير .
3. الخبرة : وهو عامل مؤثر في وجهه نظر العاملين واتجاهاتهم الوظيفية، فقد تكون ايجابية اذا حققت الوظيفة مايطمحون الية بينما تكون عاملا مؤثرا بنحو سلبي اذا لم تحقق وتتناسب مع طموحاتهم .
4. المؤهل التعليمي : تم استخدام المقياس الفئوي الترتيبي لقياس هذا المتغير .

5. المسمى الوظيفي : ويتمثل ماعلى الفرد القيام به من مهام وواجبات وكل مايتعلق بالوظيفة من حيث طبيعتها وخصائصها ومتطلباتها .

الفصل الثالث

المنهجية والتصميم

يتناول هذا الفصل وصفا لافراد الدراسة ، والاداة التي تم استخدامها لجمع البيانات ،واجراءات بنائها وتطويرها ،والخطوات الازمة للتحقق من صدق الاداة وثباتها ،كما يبين الاجراءات التطبيقية للدراسة والاساليب الاحصائية المستخدمة في معالجة البيانات .

1.3 منهجية الدراسة :

قامت هذه الدراسة على استخدام المنهج الوصفي التحليلي لاستعراض أهم الأدبيات ذات العلاقة بالهندسة المتزامنة وجودة الخدمات لوصف واقع الحال في تطبيق الهندسة المتزامنة في شركات الاتصالات الاردنية وكذلك الرجو ع إلى الدراسات السابقة مع إجراء بعض التحليل والمقارنات كلما أمكن ذلك لتغطية الجانب النظري من الدراسة، ومنهج البحث الميداني من خلال دراسة استطلاعية والتي تضمنتها الاستبانة وتحليلها بالاساليب الاحصائية المناسبة، والذي خلصت إليه الدراسة من خلاله اختبار صحة فرضياتها، والإجابة عن تساؤلاتها، واستخلاص نتائجها .

2.3 مجتمع وعينة الدراسة :

يشمل مجتمع الدراسة من جميع الموظفين الاداريين العاملين في فروع شركات الاتصالات الاردنية (زين، أورانج، أمنية) والبالغ عددهم (2132) موظفاً اداريا (مدير، رئيس قسم، موظف)، أما عينة الدراسة فقد تم أخذ عينة طبقية تناسبية من افراد مجتمع الدراسة بنسبة (10%) من مجتمع الدراسة، حيث تم توزيع (210) استبانة على مجموعة من الفروع لشركات الاتصالات الأردنية ، ويعتبر حجم العينة كافيا وفقا ل(sekaran,2003) ، وتم استرجاع (182) استبانة بنسبة (88%) من مجتمع الدراسة، وقد تم استبعاد (8) استبانات غير صالحة للتحليل ، وبذلك أصبح عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (174) استبانة أي بنسبة

(96%) من عدد الاستبانات المسترجعة، ويبن الجدول رقم(1) وصف خصائص عينة الدراسة الصالحة للتحليل .

جدول رقم (1)

وصف خصائص لعينة الدراسة الصالحة للتحليل

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة
	ذكر	123	%70
الجنس	أنثى	51	%30
	دبلوم فما دون	57	%33
المؤهل العلمي	بكالوريوس	102	%59
	دراسات عليا	15	%8
	30 سنة فأقل	60	%34
العمر	31-40 سنوات	67	%38
	41-50 سنوات	29	%18
	51 سنة فأكثر	18	%10
الخبرة	5 سنوات فأقل	66	%38
	6 -10 سنوات	73	%42
	11-15 سنوات	23	%13
	16 سنة فأكثر	12	%07
المستوى الوظيفي	مدير فرع	15	%07
	رئيس قسم	43	%25
	موظف	116	%68
	المجموع	174	%100

بالنظر الى جدول رقم (1) يتضح ان نسبة الذكور المستجيبين على اداة الدراسة بلغت (70%) وهي اعلى نسبة مقارنة مع الاناث التي بلغت نسبتهم (30%). أما المؤهل التعليمي فقد حصلت الدرجة الجامعية الاولى البكالوريوس على اعلى نسبة وهي (59%) في حين بلغت نسبة الدراسات العليا (8%) وهي ادنى نسبة .

وفيما يتعلق بمتغير العمر بلغت نسبة الفئة العمرية من سنة 31-40 اعلى نسبة وهي (38%)في حين حصلت الفئة العمرية 51 سنه فاكثر على اقل نسبة وهي (10%) وقد يعود

السبب الى ان هذه الفئة العمرية من سنة 31- 40 هي فئة تمثل الشباب المتحمس للعمل الذي يحاول ان يكسب الخبرة ويتعلم بسرعة لرغبتة بالحصول على مايطمح الية ويحقق مايرغبة من أهداف في سلم العمل والترقية .

كما دلت النتائج المتعلقة بمتغير الخبرة فقد حصلت سنوات الخبرة 6-10 سنوات على اعلى نسبة وهي (42%) في حين حصلت سنوات الخبرة 16 سنه فاكثر على اقل نسبة وهي (%7).

كما وبينت النتائج ان الموظفين حصلت على اعلى نسبة بلغت (68%) مقارنة بمن يعمل مدير فرع الذين بلغت نسبتهم (7%)وهي اقل نسبة في حين بلغت نسبة ر ئيس قسم نسبة (%25).

3.3 أداة الدراسة :

تم تطوير استبانة الدراسة اعتماداَ على الإطار النظري ّ والدراسات السابقة وما تضمنته من مقاييس وادوات اذ تم الاطلاع على عدد من هذه المقاييس في دراسة كل من (البرزنجي ،2007; و غنيم ،2011; ومقدادي والشورة،2011 ; rouibah kamel,2003) في الموضوع، لتقيس مستويات الهندسة المتزامنة وجودة الخدمات والاجابة على أسئلة الدراسة، حيث تكونت الاستبانة من جزئين، الجزء الأول ويشتمل على متغيرات الدراسة الديموغرافية، النوع الاجتماعي المؤهل العلمي و الخبرة والعمر والمستوى الوظيفي، أما الجزء الثاني فيقيس مستويات الهندسة المتزامنة ويتضمن خمسة ابعاد متمثلة في (اقتناع ودعم الادارة ،الفرق المتعددة الوظائف ،ثقافة الثقة ،بنية نظام المعلومات ،تحقيق العمليات المتزامنة للانشطة)و أما الجزء الثاني المتعلق في جودة الخدمات وتتضمن خمسة ابعاد وتتمثل في التر كيز على العميل ،مشاركة العاملين ،تحفيزهم واستمرارية التحسين المستمر ،تدريب العاملين وتاهيلهم ،وقت السوق) .

واعتمادا على ماسبق تمكنت الباحثة من صياغة(55) فقرة موزعة على جزئين: الاول ويتعلق بالهندسة المتزامنة والثاني يتعلق بتطوير جودة الخدمة ،وكما تم اخذ توصيات المحكمين فيما يتعلق بحذف بعض الفقرات أو دمجها أو فصلها ،وتعديل البعض الاخر وصياغتة،بحيث اصبحت الاستبانة تتالف بصورتها النهائية من 45 فقرة تقيس الجزئين; الهندسة المتزامنة ،وتطوير جودة الخدمة .وتطلب الاستجابة على الاستبانة استخدام مقياس ليكرت الخماسي ابتداء من (1–5) مستويات حيث تعطي موافق بشدة (1)/موافق (2) ،محايد (3) ، غير موافق (4) ، غير موافق بشدة (5)).

أولاً : صدق الاستبانة : تم التأكد من صدق الاستبانة باستخدام صدق المحكمين من خلال عرضها بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين من أساتذة الجامعات الأر دنية المختصين وعددهم(5) محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في ادارة الاعمال والتسويق ونظم المعلومات الادارية (الملحق أ) لابداء الراي من حيث مدى انتماء الفقرة للمجال الذي تدرج تحته وملائمتها لموضوع الدراسة ،ووضوح الفقرات، وسلامتها العملية واللغوية، وذلك للتأكد من سلامة فقراتها لغوياً ومضموناً ومدى تمثيلها لأبعاد الدراسة، وتم تعديل الأداة في ضوء آراء المحكمين وبداءت اجراءات توزيع استبانة الدراسة على عينة الدراسة بتاريخ (2014/9/10)واستغرق توزيعها مدة اسبوعين وجمعت بتاريخ (2014/9/24)،بدا بعدها العمل بادخال البيانات للبرنامج الاحصائي spss وتحليل نتائجها .

ثانياً : ثبات الاستبانة : جرى التأكد من ثبات الأداة بطريقة استخراج الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا للأداة ككل ولكل بعد من ابعاد الدراسة والجدول رقم (2) يبين نتائج ذلك.

جدول (2)

قيم معاملات ثبات كرونباخ ألفا لكل من أبعاد الهندسة المتزامنة جودة الخدمات

المتغير المستقل (أبعاد الهندسة المتزامنة)	كرونباخ ألفا ثبات
الاقتناع ودعم الادارة	0.81

فرق العمل المتعددة الوظائف	0.80
بنية انظمة المعلومات	0.81
ثقافة الثقة	0.84
تحقيق العمليات المتزامنة للانشطة	0.84
المتغير التابع (أبعاد جودة الخدمات)	
التركيز على العميل	0.85
إستمرارية التحسين	0.83
تدريب العاملين وتاهيلهم	0.81
مشاركة العاملين وتحفيزهم	0.82
سرعة تقديم الخدمة	0.84

يتضح من استعراض الجدول السابق أن معاملات الثبات لأبعاد الدراسة جاءت مناسبة في معضمها وهي اعلى من (80%) مما يدل على الاتساق والتناسق في اجابات المستجيبين على فقرات الاستبانة ، وكذلك لها دلالة على ارتفاع درجة ثبات أداة الدراسة .

4.3 المعالجة الإحصائية:

تم استخدام الدراسة لبرنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS.16.1) (The Statistical Pacage of Social Sciences) في معالجة البيانات للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها، وفقاً للمعالجات الإحصائية التالية:

1. مقاييس الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistic Measures) لوصف خصائص عينة الدراسة بالنسب المئوية لاستخراج المتوسطات والانحرافات المعيارية لتحديد درجة تطبيق الهندسة المتزامنة في شركات الاتصالات الاردنية بابعادها المختلفة وتطوير جودة الخدمات بأبعادها المختلفة ، والإجابة على أسئلة الدراسة وترتيب الأبعاد تنازلياً .
2. تحليل الإنحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) لاختبار صلاحية نماذج الدراسة وتأثير المتغير المستقل وأبعاده على المتغير التابع وأبعاده.
3. تحليل الإنحدار المتعدد المتدرج (Stepwise Multiple Regression Analysis) لاختبار دخول المتغيرات المستقلة في معادلة التنبؤ بالمتغير التابع.
4. قيم معامل تضخم التباين (VIF) (Variance Inflation Factor) واختبار التباين المسموح (Tolerance) للتأكد من عدم وجود ارتباط عالٍ (Multicollinearity) بين المتغيرات المستقلة.
5. قيم معامل الالتواء (Skewness) وذلك للتأكد من أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي (Normal Distributions).

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات

تناول هذا الفصل عرضاً لنتائج لتحليل البيانات، وقد تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة عن أسئلة الدراسة، وتحليل التباين المتعدد لاختبار فرضياتها.

4. 1 النتائج :

تم إجراء التحليل الوصفي لجميع متغيرات الدراسة وفقاً لإجابات أفراد عينة الدراسة على الفقرات الواردة في الاستبانة، حيث حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واستناداً إلى ذلك فإن قيم المتوسطات الحسابية التي توصلت إليها الدراسة، اعتمدت على المعيار التالي لتفسير البيانات:

المتوسط الحسابي	المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي
3.5 فما فوق	مرتفع
3.49 – 2.5	متوسط
1- 2.49	منخفض

وبالاعتماد على هذا المعيار فإذا كانت قيمة المتوسط الحسابي للفقرات أكبر من (3.5) فيكون مدى التوافر وفقا لتقدير أفراد عينة الدراسة مرتفعاً، أما إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي (2.5- 3.49) فإن مدى التوافر وفقا لتقدير أفراد عينة الدراسة يكون متوسطاً، وإذا كان المتوسط الحسابي (2.49) فما دون فإن مدى التوافر وفقا لتقدير أفراد عينة الدراسة يكون منخفضاً .

الاجابة على اسئلة الدراسة :

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول : ما هي اتجاهات المبحوثين نحو فاعلية الهندسة المتزامنة في شركات الاتصالات الاردنية ؟

للإجابة عن سؤال الدراسة تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات المبحوثين نحو فاعلية الهندسة المتزامنة في شركات الاتصالات الاردنية وكل بعد من أبعادها والجدول(3) يبين ذلك:

جدول رقم (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية من وجهه نظر المبحوثين نحو فاعلية الهندسة المتزامنة في شركات الاتصالات الاردنية

أبعاد الهندسة المتزامنة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
الاقتناع ودعم الادارة	3.46	.56	4	متوسط
فرق العمل المتعددة	3.57	.58	3	مرتفع
بنية انظمة المعلومات	3.99	.74	1	مرتفع
ثقافة الثقة	3.60	.63	2	مرتفع
تزامن العمليات	3.42	.58	5	متوسط
الكلـــي	3.61	.40	-	مرتفع

يتبين من الجدول(3) أن مستوى توجهات المبحوثين نحو فاعلية الهندسة المتزامنة في شركات الاتصالات الاردنية وكل بعد من أبعادها جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي بلغ(3.61) وانحراف معياري بلغ(0.40)، حيث حل بعد (بنية انظمة المعلومات) في المرتبة الأولى وبمستوى مرتفع، ثم تلاه في المرتبة الثانية بعد (ثقافة الثقة) وبمستوى مرتفع، وجاء بعد (فرق العمل المتعددة) في المرتبة الثالثة وبمستوى مرتفع، كما حل بعد (اقتناع ودعم الادارة) في المرتبة الرابعة وبمستوى متوسط، في حين حل بعد (تزامن العمليات) في المرتبة الأخيرة وبمستوى متوسط.وكما يتضح في الجدول أعلاه،بان جميع المتوسطات الحسابية كانت اعلى من 2.5 مما يشير الى مدى توفر تطبيق الهندسة المتزامنة في شركات الاتصالات .

وفيما يلي عرض تفصيلي للفقرات وهي كما يلي :

أولاً : اقتناع ودعم الادارة

جدول رقم (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية من وجهه نظر أفراد عينة الدراسة عن فقرات اقتناع ودعم الادارة كبُعد من أبعاد الهندسة المتزامنة

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
1	تقوم الادارة العليا بوضع الخطط اللازمة لتطبيق اساليب حديثة لاتمام جميع عملياتها بشكل متزامن.	3.38	.72	5	متوسط
2	تتبنى الشركة تقنيات واساليب تكنولوجية حديثة تساعدها على انجاز كافة اعمالها في نفس الوقت.	3.41	.60	4	متوسط
3	تمتلك إدارة الشركة معرفة جيدة، بطرق والتقنيات الحديثة التي تقوم بانجاز اعمالها كافة بنفس الوقت.	3.49	.71	3	متوسط
4	تقوم ادارة الشركة بمشاركة أقسام الشركة وادارتها مجتمعة (الجودة والهندسة والتصميم.وانظمة المعلومات ..الخ) وبجانب قسم البحث والتطوير.	3.53	.70	1	مرتفع
5	تسعى الشركة استبدال بيئة عملها التقليدية التتابعية إلى بيئة متوازية من قبل الجميع.	3.50	.70	2	مرتفع
5-1	المتوسط الكلي	3.46	.56	-	متوسط

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم(4) أن المتوسط الحسابي لتوجهات المبحوثين لبعد اقتناع ودعم الادارة كبُعد من أبعاد الهندسة المتزامنة جاء متوسطا، وبمتوسط حسابي (3.46) وانحراف معياري (0.56)، وبتحليل هذه الفقرات هذا المتغير فقد احتلت الفقرة (4) التي تنص على " تقوم ادارة الشركة بمشاركة أقسام الشركة وادارتها مجتمعة (الجودة والهندسة والتصميم.وانظمة المعلومات ..الخ) وبجانب قسم البحث والتطوير "، على المرتبة الأولى وبمستوى مرتفع بينما احتلت الفقرة (1) والتي تنص على " تقوم الادارة العليا بوضع الخطط اللازمة لتطبيق اساليب حديثة لاتمام جميع عملياتها بشكل متزامن " المرتبة الأخيرة وبمستوى متوسط،ونلاحظ من الجدول اعلاه ان المتوسطات الحسابية كانت اعلى من 2.5 أي متوسطة او مرتفعة ويعود السبب في ذلك ان شركات الاتصالات الاردنية تقوم بالدعم اللازم والضروري وتتبنى تقنيات وطرق الانتاج الحديثة لتحقيق الكفاءة ورفعها وباالتالي تطوير جودة الخدمات المقدمة .

ثانيا : فرق العمل المتعددة

جدول رقم (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية من وجهه نظر أفراد عينة الدراسة عن فقرات فرق العمل المتعددكبُعد من أبعاد الهندسة المتزامنة

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
6	تعتمد شركتنا على التقنيات والاساليب العلمية الحديثة متمثلا بفرق العمل المتعددة الوظائف لاتمام العمليات بشكل متزامن .	3.63	.70	2	مرتفع
7	يساهم فريق العمل المتعدد الوظائف في تطوير خدمات الشركة .	3.77	.85	1	مرتفع
8	تشجع الشركة الاتصال المباشر بين أعضاء الفريق بما يساعد في انجاز عملياتها بشكل متزامن.	3.50	.70	4	مرتفع
9	تمتلك شركتنا معارف وخبرات واسعة، تعكسها في برامج .ريب أعضاء الفريق وا ٍعطائهم المهارات والدعم اللازم.	3.54	.72	3	مرتفع
10	يتم اعطاء (فريق العمل) صلاحيات كافية لاتخاذ القرارات بهدف انجاز العمل على نحو متميز ومتزامن .	3.38	.72	5	متوسط
10-6	المتوسط الكلي	3.57	.58	-	مرتفع

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم(5) أن المتوسط الحسابي لتوجهات المبحوثين لبعد فرق العمل المتعددة كبُعد من أبعاد الهندسة المتزامنة جاء مرتفعا وبمتوسط حسابي (3.57) وانحراف معياري (0.58).

وبتحليل هذه الفقرات هذا المتغير فقد احتلت الفقرة (7) التي تنص على " يساهم فريق العمل المتعدد الوظائف في تطوير خدمات الشركة "، على المرتبة الأولى وبمستوى مرتفع بينما احتلت الفقرة (10) والتي تنص على " يتم اعطاء (فريق العمل) صلاحيات كافية لاتخاذ القرارات بهدف انجاز العمل على نحو متميز ومتزامن " المرتبة الأخيرة وبمستوى متوسط.ويعود السبب في ذلك الى ان شركات الاتصالات الاردنية تعتمد على فرق العمل المتعددة الوظائف في انجاز كافة المهام معا وبما يساعد على توفير ورفع الكفاءة لها .

ثالثا : بنية انظمة المعلومات

جدول رقم (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية من وجهه نظر أفراد عينة الدراسة عن فقرات بنية انظمة المعلومات كبُ عد من أبعاد الهندسة المتزامنة

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
11	توفر الشركة بنية تحتية لانظمة المعلومات ومتطلباتها بما يتناسب مع ألية العمل في آن واحد.	3.69	1.08	2	مرتفع
12	تُسمح إدارة الشركة لافراد الفريـق الاطلاع على المعلومـات المتوافرة في قاعدة البيانـات لتسهيل عمل الفريق	4.30	.72	1	مرتفع
12-11	المتوسط الكلي	3.99	.74	-	مرتفع

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم(6) أن المتوسط الحسابي لتوجهات المبحوثين لبعد بنية انظمة المعلومات كبُعد من أبعاد الهندسة المتزامنة جاء مرتفعا وبمتوسط حسابي (3.99) وانحراف معياري (0.74).

وبتحليل هذه الفقرات هذا المتغير فقد احتلت الفقرة (12) التي تنص على " توفر الشركة بنية تحتية لانظمة المعلومات ومتطلباتها بما يتناسب مع ألية العمل في آن واحد "، على المرتبة الأولى وبمستوى مرتفع بينما احتلت الفقرة (11) والتي تنص على "تُسمح إدارة الشركة لافراد الفريق الاطلاع على المعلومات المتوافرة في قاعدة البيانات لتسهيل عمل الفريق . " على المرتبة التي تليها وبمستوى مرتفع.نلاحظ من الجدول ان جميع المتوسطات الحسابية جاءت اعلى من 3.5فما فوق و هي نسبة مرتفعة ويعود السبب في ذلك الى اعتماد شركات الاتصالات اعتمادا كلي ورئيسي على انظمة المعلومات وبنيتها وبما يسهل اعمال فرق العمل المتعددة الوظائف .

رابعا : ثقافة الثقة

جدول رقم (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية من وجهه نظر أفراد عينة الدراسة عن فقرات ثقافة الثقةكبُعد من أبعاد الهندسة المتزامنة

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
13	تسعى ادارة الشركة لبناء الثقة بينها وبين العاملين لديها لتشجيعهم على تبني تقنيات جديدة تعمل على تنفيذ جميع عملياتها بنفس الوقت .	3.68	.73	2	مرتفع
14	توفر الشركة التكامل والتنسيق بين افرادها ومسؤولياتهم	3.73	.79	1	مرتفع
15	يساعد تبني اسلوب العمل المتزامن الشركة على تحقيق اهدافها بجودة عالية .	3.39	.91	3	متوسط
13-15	المتوسط الكلي	3.60	.63	-	مرتفع

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم(7) أن المتوسط الحسابي لتوجهات المبحوثين لبعد ثقافة الثقة كبُعد من أبعاد الهندسة المتزامنة جاء مرتفعا وبمتوسط حسابي (3.60) وانحراف معياري (0.63).

وبتحليل هذه الفقرات هذا المتغير فقد احتلت الفقرة (14) التي تنص على " توفر الشركة التكامل والتنسيق بين افرادها ومسؤولياتهم "، على المرتبة الأولى وبمستوى مرتفع بينما احتلت الفقرة (15) والتي تنص على " يساعد تبني اسلوب العمل المتزامن الشركة على تحقيق اهدافها بجودة عالية " المرتبة الأخيرة وبمستوى مرتفع.

ويعود السبب في ذلك الى اعتماد الشركة على الثقة المتبادلة بينها وبين موظفيها والعمل على توفير التنسيق والتكامل مابين المهام، لتمكين العاملين من اتمام الاعمال والانشطة كافة و بشكل متزامن من خلال فرق العمل .

خامسا : تزامن العمليات

جدول رقم (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية من وجهه نظر أفراد عينة الدراسة عن فقرات تزامن العملياتكبُعد من أبعاد الهندسة المتزامنة

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
16	ترغب شركتنا بدء تطبيق العمليات، بشكل متزامن (في أن واحد) إكمال الهدف بوقت واحد.	3.42	.61	4	متوسط
17	انجاز العمل بشكل متواز يساعد على تحقيق الكفاءة لها .	3.48	.73	1	متوسط
18	تهتم الشركة بتصميم الخدمة وتصميم العمليات بشكل متواز لاتمام الخدمة بوقت اقل .	3.43	.71	3	متوسط
19	تعمل الشركة على تنفيذ كافة اعمالها بوقت واحد وبما يساهم في تحقيق ميزة تنافسية لها .	3.46	.72	2	متوسط
16-19	المتوسط الكلي	3.42	.58	-	متوسط

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم(8) أن المتوسط الحسابي لتوجهات المبحوثين لبعد تزامن العمليات كبُعد من أبعاد الهندسة المتزامنة جاء متوسطاً وبمتوسط حسابي (3.42) وانحراف معياري (0.58)، ويعود السبب في ذلك الى رغبة واهتمام شركات الاتصالات الاردنية بالعمل وانجاز اعمالها(عملياتها) كافة بشكل متزامن وبما يحقق الميزة التنافسية لها .

وبتحليل هذه الفقرات هذا المتغير فقد احتلت الفقرة (17) التي تنص على " انجاز العمل بشكل متواز يساعد على تحقيق الكفاءة لها "، على المرتبة الأولى وبمستوى متوسط بينما احتلت الفقرة (16) والتي تنص على " ترغب شركتنا بدء تطبيق العمليات، بشكل متزامن (في أن واحد)إ إكمال الهدف بوقت واحد " المرتبة الأخيرة وبمستوى متوسط.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما هي اتجاهات المبحوثين حول مستوى جودة الخدمات لشركات الاتصالات الأردنية ؟

للإجابة عن سؤال الدراسة تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتوجهات المبحوثين حول مستوى جودة الخدمات لشركات الاتصالات الأردنية وكل بعد من أبعادها والجدول(9) يبين ذلك:

جدول رقم (9)

المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية من وجهه نظر المبحوثين حول مستوى جودة الخدمات لشركات الاتصالات الأردنية

تسلسل الفقرات	جودة الخدمات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
24-21	التركيز على العميل	3.64	.74	3	مرتفع
25-28	إستمرارية التحسين	3.93	.78	1	مرتفع
29-32	تدريب العاملين	3.73	.72	2	مرتفع
33-36	مشاركة العاملين وتحفيزهم	3.22	.90	5	متوسط
21-36	سرعة تقديم الخدمة	3.58	.67	4	مرتفع
	جودة الخدمات (الكلي)	3.62	.55		مرتفع

يتبين من الجدول(9) أن مستوى توجهات المبحوثين نحو جودة الخدمات لشركات الاتصالات الأردنية وكل بعد من أبعادها جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي بلغ(3.62) وانحراف معياري بلغ(0.55) ، حيث حل بعد (استمرارية التحسين) في المرتبة الأولى وبمستوى مرتفع وبمتوسط حسابي بلغ (3.93) وانحراف معياري بلغ(0.78)، ثم تلاه في المرتبة الثانية بعد (تدريب العاملين) وبمستوى مرتفع ، ثم جاء بعد (التركيز على العميل) في المرتبة الثالثة وبمستوى مرتفع ، في حين حل بعد (سرعة تقديم الخدمة) في المرتبة الرابعة وبمستوى مرتفع وأخيرا جاء بعد (مشاركة العاملين وتحفيزهم) في المرتبة الأخيرة وبمستوى متوسط وبمتوسط حسابي بلغ (3.22) وانحراف معياري (0.90).

وفيما يلي عرض تفصيلي لفقرات كل بعد من أبعاد جودة الخدمات لشركات الاتصالات الأردنية وهي كما يلي :

أولا : التركيز على العميل

جدول رقم (10)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية من وجهه نظر أفراد عينة الدراسة عن فقرات التركيز على العميل

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
20	تهتم الشركة بدراسة حاجات العملاء ورغباتهم .	3.70	.83	2	مرتفع
21	تتابع الشركة حاجات الزبائن ورغباتهم وتستجيب لها .	3.56	.89	6	مرتفع
22	تقوم الشركة بتقديم الخدمات باستمرار وبما يتناسب توقعات العملاء .	3.57	.76	5	مرتفع
23	تسعى شركتنا دائما إلى ابتكار طرق جديدة لتطوير الخدمات.	3.70	.79	3	مرتفع
24	تسعى الشركة لتحقيق رضا العملاء بتقديم افضل الخدمات .	3.73	.93	1	مرتفع
25	تقوم الشركة بتصميم وتعديل خدماتها وفق متطلبات الزبائن .	3.56	.75	7	مرتفع
26	تهتم الشركة بمتابعة شكاوي الزبائن والاستجابة لها .	3.60	.86	4	مرتفع
20-26	المتوسط الكلي	3.64	.74	-	مرتفع

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم(10) أن المتوسط الحسابي لتوجهات المبحوثين لبعد التركيز على العميل كبُعد من أبعاد جودة الخدمات جاء مرتفعا ،وبمتوسط حسابي (3.64) وانحراف معياري (0.74).

وبتحليل هذه الفقرات هذا المتغير فقد احتلت الفقرة (24) التي تنص على " تسعى الشركة لتحقيق رضا العملاء بتقديم افضل الخدمات "، على المرتبة الأولى وبمستوى مرتفع بينما احتلت الفقرة (25) والتي تنص على " تقوم الشركة بتصميم وتعديل خدماتها وفق متطلبات الزبائن " المرتبة الأخيرة وبمستوى مرتفع. وقد يعود السبب في ذلك الى ان شركات الاتصالات الاردنية تعطي اهمية لحاجات العملاء ،وفهم ومتابعة شكاوي العملاء وتحاول ارضاء العملاء وتقديم الخدمة الافضل له لضمان استمر اريتة وتعامله معها .

ثانيا : إستمرارية التحسين

جدول رقم (11)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية من وجهه نظر أفراد عينة الدراسة عن فقرات إستمرارية التحسين

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
27	تهتم ادارة الشركة بتقديم خدمات ومنتجات بما يتناسب التغيرات الخارجية .	3.90	.87	4	مرتفع
28	يتم تحديث التكنولوجيا المستخدمة في الشركة بشكل مستمرلمواكبة التطورات الحديثة .	3.95	.91	2	مرتفع
29	تعمل الشركة بتحديث أو تعديل ، أو إعادة تصميم تقديم خدمة بشكل جديد ومستمر وفقا للتغير في حاجات الزبائن.	3.95	.91	3	مرتفع
30	تتبع شركتنا التقنيات والأساليب العلمية الحديثة في تطوير خدماتها وترتيب اقسامها .	4.02	.91	1	مرتفع
31	تساهم المواصفات التصميمية والتصنيعية المتبعة في جميع الأقسام في تحقيق التحسين المستمر لجودة الخدمة.	3.78	.83	5	مرتفع
27-31	المتوسط الكلي	3.93	.78	-	مرتفع

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم(11) أن المتوسط الحسابي لتوجهات المبحوثين لبعد إستمرارية التحسين كبُعد من أبعاد جودة الخدمات جاء مرتفعا ،وبمتوسط حسابي (3.93) وانحراف معياري (0.78).

وبتحليل هذه الفقرات هذا المتغير فقد احتلت الفقرة (30) التي تنص على " تتبع شركتنا التقنيات والأساليب العلمية الحديثة في تطوير خدماتها وترتيب اقسامها "، على المرتبة الأولى وبمستوى مرتفع بينما احتلت الفقرة (31) والتي تنص على " تساهم المواصفات التصميمية والتصنيعية المتبعة في جميع الأقسام في تحقيق التحسين المستمر لجودة الخدمة " المرتبة الأخيرة وبمستوى مرتفع. ويعود السبب في ذلك الى اهمية بعد التحسين المستمر لعمليات الشركة بما يساعدها على تطوير خدماتها باستمرار وبما يرضي العمل من خلال مواكبة التطورات الخارجية والتكنولوجية .

ثالثا : تدريب العاملين وتاهيلهم

جدول رقم (12)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية من وجهه نظر أفراد عينة الدراسة عن فقرات تدريب العاملين وتاهيلهم

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
32	تهتم الشركة بتدريب العاملين لديها وعلى جميع المستويات الإدارية في الشركة .	3.76	.83	2	مرتفع
33	يوجد وحدة تدريبية في الشركة تهتم بتدريب العاملين واكسابهم المهارات المطلوبة .	3.68	.75	5	مرتفع
34	توفر ادارة الشركة جميع الامكانات اللازمة لتدريب العاملين من وسائل وادوات مناسبة .	3.67	.79	4	مرتفع
35	تقوم الشركة بتدريب العاملين من اجل اكتساب مهارت الابتكار والتميز بهدف تحسين الوضع التنافسي للشركة.	3.78	.82	1	مرتفع
36	تسعى الشركة لمتابعة الاحتياجات التدريبية للعاملين بشكل مستمر وتحقيق الأمان لخدماتها بغية تقليل الضرر على الفرد والزبون.	3.74	.87	3	مرتفع
32-36	المتوسط الكلي	3.73	.72	-	مرتفع

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم(12) أن المتوسط الحسابي لتوجهات المبحوثين لبعد تدريب العاملين وتاهيلهم كبُعد من أبعاد جودة الخدمات جاء مرتفعا ،وبمتوسط حسابي (3.73) وانحراف معياري (0.72).

وبتحليل هذه الفقرات هذا المتغير فقد احتلت الفقرة (35) التي تنص على " تقوم الشركة بتدريب العاملين من اجل اكتساب مهارت الابتكار والتميز بهدف تحسين الوضع التنافسي للشركة "، على المرتبة الأولى وبمستوى مرتفع بينما احتلت الفقرة (33) والتي تنص على " يوجد وحدة تدريبية في الشركة تهتم بتدريب العاملين واكسابهم المهارات المطلوبة " المرتبة الأخيرة وبمستوى مرتفع.، ويمكن تفسير هذه النتيجة بان شركات الاتصالات تقوم بتطوير قدرات العاملين من خلال تدريبهم ومن اجل خلق الابداع والمنافسة الوظيفية ومن اجل تقديم افضل الخدمات للعملاء .

ر ابعا : مشاركة العاملين

جدول رقم (13)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية من وجهه نظر أفراد عينة الدراسة عن فقرات مشاركة العاملين

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الر تبة	المستوى
37	تستعين الادارة العليا باراء العاملين للاستفادة منها في مراحل اتخاذ القرار .	3.21	.99	3	متوسط
38	تهتم الشركة بتحفيز العاملين لديها للمشاركة في عملية تطوير جودة الخدمة .	3.22	.94	2	متوسط
39	يتم تشجيع العمل الجماعي في الشركة .	3.26	1.04	1	متوسط
40	تقدم الشركة الحوافز المادية والمعنوية (مثل المالية والترقيات) لتشجيع العاملين على الابتكاروتقديم افضل الخدمات لعملائها .	3.17	.90	4	متوسط
37-40	المتوسط الكلي	3.22	.90	-	متوسط

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم(13) أن المتوسط الحسابي لتوجهات المبحوثين لبعد مشاركة العاملين كبُعد من أبعاد جودة الخدمات جاء متوسطا، وبمتوسط حسابي (3.22) وانحراف معياري (0.90).

وبتحليل هذه الفقرات هذا المتغير فقد احتلت الفقرة (39) التي تنص على " يتم تشجيع العمل الجماعي في الشركة "، على المرتبة الأولى وبمستوى متوسط بينما احتلت الفقرة (34) والتي تنص على تقدم الشركة الحوافز المادية والمعنوية (مثل المالية والترقيات) لتشجيع العاملين على الابتكاروتقديم افضل الخدمات لعملائها " المرتبة الأخيرة وبمستوى متوسط،ويعود السبب في ذلك الى وضوح استجابات المبحوثين على الفقرات لانه متعلق بالادارة العليا فهم اصحاب القرارات وتنفيذها ويساهموا بشكل رئيسي في تحقيق الاهداف من خلال مشاركة العاملين وتحفيزهم للقيام باعمالهم وبما يحقق الرضا الوظيفي وبالتالي انعكاسة على رضا العميل.

خامسا : سرعة تقديم الخدمة باتجاة السوق

جدول رقم (14)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية من وجهه نظر أفراد عينة الدراسة عن فقرات سرعة تقديم الخدمة

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الر تبة	المستوى
41	تسعى الشركة للتميز الدائم عن منافسيها بتقديم الخدمات بوقت أسرع .	3.56	.83	3	مرتفع
42	تعتمد الشركة على استراتيجيات مختلفة لتطوير جودة خدماتها وتقديمها باسرع وقت .	3.57	.81	2	مرتفع
43	تستجيب الشركة لمطالب العملاء بسرعة وكفاءة .	3.57	.82	2	مرتفع
44	يساهم البدء بانجاز العمل بنفس الوقت توفير الوقت والسرعة وبالتالي رفع الكفاءة .	3.62	.69	1	مرتفع
45	تركز عمليات التطوير على تبسيط الخدمة، وبما يسمح بتقليص وقت الانتظار للتجميع .	3.55	.66	4	مرتفع
41-45	المتوسط الكلي	3.58	.67	-	مرتفع

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم(14) أن المتوسط الحسابي لتوجهات المبحوثين لبعد سرعة تقديم الخدمةكبُعد من أبعاد جودة الخدمات جاء مرتفعا، وبمتوسط حسابي (3.58) وانحراف معياري (0.67).

وبتحليل هذه الفقرات هذا المتغير فقد احتلت الفقرة (44) التي تنص على " يساهم البدء بانجاز العمل بنفس الوقت توفير الوقت والسرعة وبالتالي رفع الكفاءة "، على المرتبة الأولى وبمستوى مرتفع بينما احتلت الفقرة (45) والتي تنص على " تركز عمليات التطوير على تبسيط الخدمة، وبما يسمح بتقليص وقت الانتظار للتجميع " المرتبة الأخيرة وبمستوى مرتفع.ويعود السبب في ذلك الى ان شركات الاتصالات الاردنية تسعى للتميز عن المنافسين وتطوير خدماتها من خلال الاستجابة السريعة لمطالب العملاء ومن خلال تقليل الوقت والجهد على العاملين لديها .

2.4 : اختبار الفرضيات :

قبل البدء في تطبيق تحليل الانحدار لاختبار فرضيات الدراسة، قام الباحث بإجراء بعض الاختبارات، وذلك من أجل ضمان ملائمة البيانات لافتراضات تحليل الانحدار، وذلك على النحو التالي: تم التأكد من عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة (Multicollinearity) باستخدام اختبار معامل تضخم التباين (VIF)(Variance Inflation Factory) واختبار التباين المسموح (Tolerance) لكل متغير من متغيرات الدراسة، مع مراعاة عدم تجاوز معامل تضخم التباين(VIF) للقيمة(10) وقيمة اختبار التباين المسموح(Tolerance) أكبر من(0.05) وتم أيضاً التأكد من إتباع البيانات للتوزيع الطبيعي(Normal Distribution) باحتساب معامل الالتواء(Skewness) مراعين أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي إذا كانت قيمة معامل الالتواء تقل عن(1). والجدول (15) يبين نتائج هذه الاختبارات.

الجدول(15)

اختبار معامل تضخم التباين والتباين المسموح ومعامل الالتواء

الأبعاد الفرعية	VIF	Tolerance	sqewness
الاقتناع ودعم الادارة	1.665	.600	-.434
فرق العمل المتعددة	1.967	.509	-.647
بنية انظمة المعلومات	2.373	.421	-.576
ثقافة الثقة	2.809	.356	-.431
تحقيق العمليات المتزامنة	2.721	.368	-.182

نلاحظ من الجدول(15) أن قيم اختبار معامل تضخم التباين(VIF) تقل عن(10) وتراوحت بين (1.665-2.809) وأن قيم اختبار التباين المسموح (Tolerance) تراوحت بين(0.356- 0.600)، وهي أكبر من(0.05) ويعد هذا مؤشراً على عدم وجود ارتباطعالٍ بين المتغيرات المستقلة(Multicollinearity)، وقد تم التأكد من أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي باحتساب معامل الالتواء(Skewness)، حيث كانت القيم أقل من (1) وتراوحت بين (-0.182-0.647).

لاختبار الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد والجدول(16) يبين نتائج التحليل:

جدول رقم (16)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار اثر الهندسة المتزامنة في جودة الخدمات

البُعد المستقل	معامل التحديد R^2	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمةt المحسوبة	مستوى دلالة t
ثابت الانحدار	0.639	.692	.243		2.852	.005
الاقتناع ودعم الادارة		.334	.062	.328	5.678	*.000
فرق العمل المتعددة		.057	.073	.061	.778	.438
بنية انظمة المعلومات		.040	.035	.055	1.137	.257
ثقافة الثقة		.428	.057	.392	8.656	*.000
تحقيق العمليات المتزامنة		.172	.055	.166	3.096	*.002

* ذات دلالة إحصائية على مستوى($\alpha \leq 0.05$)

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (16)، ومن متابعة قيم اختبار(t) أن أبعاد الهندسة المتزامنة (الاقتناع ودعم الادارة، ثقافة الثقة، تحقيق العمليات المتزامنة) كان لها أثر في جودة الخدمات، بدلالة معاملات(Beta) لهذه المتغيرات، كما تظهر في الجدول وبدلالة ارتفاع قيم(t) المحسوبة عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، حيث تعبر قيم (t) المحسوبة على التوالي، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$)ومما سبق يقتضي رفض الفرضية الصفرية التي تنص على أنه لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) لتوجهات المبحوثين للهندسة المتزامنة في جودة الخدمات ،وقبول الفرضية البديلة التي تنص على انة: يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) لتوجهات المبحوثين للهندسة المتزامنة في تطوير جودة الخدمات .

وتم إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجيStepwise Multiple Regression لتحديد أهمية كل متغير مستقل على حدة في المساهمة في النموذج الرياضي كما يلي:

جدول (17)

نتائج تحليل الإنحدار المتعدد التدريجي " Stepwise Multiple Regression" للتنبؤ بجودة الخدمات من خلال أبعاد الهندسة المتزامنة

ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ	قيمة R^2 معامل التحديد	b	قيمة t المحسوبة	مستوى دلالةt
الثابت		.504	2.717	.007
ثقافة الثقة	.469	.392	8.656	.000
الاقتناع ودعم الادارة	.145	.328	5.678	.000
تحقيق العمليات المتزامنة	.021	.166	3.096	.002

* ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.01$)

يتضح من الجدول (17) والذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، فإن بعد ثقافة الثقة قد احتل المرتبة الأولى وفسر لوحده ما مقداره (46.9%) من التباين الكلي في متغير جودة الخدمات، ودخل ثانيا بعد ا الاقتناع ودعم الادارة وفسر لوحده ما مقداره (14.5%)، وأخيراً دخل بعد تحقيق العمليات المتزامنة وفسر ما مقداره (0.21%) من التباين الكلي في متغير جودة الخدمات.

الفرضية الفرعية الأولى :

لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتوجهات المبحوثين لتصورات المبحوثين للهندسة المتزامنة (الاقتناع ودعم الادارة، فرق العمل المتعددة، بنية انظمة المعلومات، ثقافة الثقة، تحقيق العمليات المتزامنة) في التركيز على العميل كأحد ابعاد جودة الخدمات في شركات الاتصالات الأردنية.

لاختبار الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد والجدول(18) يبين نتائج التحليل:

جدول رقم (18)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار اثر للهندسة المتزامنة في التركيز على العميل

البُعد المستقل	معامل التحديد R^2	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمةt المحسوبة	مستوى دلالة t
ثابت الانحدار	0.639	.417	.332		1.256	.211
الاقتناع ودعم الادارة		.461	.085	.349	5.393	*.000
فرق العمل المتعددة		.202	.100	.157	2.010	*.046
بنية انظمة المعلومات		.059	.048	.059	1.221	.224
ثقافة الثقة		.351	.078	.300	4.478	*.000
تحقيق العمليات المتزامنة		.207	.076	.163	2.731	*.007

* ذات دلالة إحصائية على مستوى($\alpha \leq 0.05$)

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (18)، ومن متابعة قيم اختبار(t) أن كل من (الاقتناع ودعم الادارة، فرق العمل المتعددة، ثقافة الثقة، تحقيق العمليات المتزامنة) كان لها أثر في التركيز على العميل كبعد من ابعاد جودة الخدمات، بدلالة معاملات(Beta) لهذه المتغيرات، كما تظهر في الجدول وبدلالة ارتفاع قيم(t) المحسوبة عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، حيث تعبر قيم (t) المحسوبة على التوالي، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$).ويقتضي مما سبق يقتضي رفض الفرضية الفرعية التي نصها لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتوجهات المبحوثين للهندسة المتزامنة في التركيز على العميل كأحد ابعاد تطوير جودة الخدمات، وقبول الفرضية البديلة التي نصها يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتوجهات المبحوثين للهندسة المتزامنة في التركيز على العميل كأحد ابعاد تطوير جودة الخدمات .

وتم إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجيStepwise Multiple Regression لتحديد أهمية كل متغير مستقل على حدة في المساهمة في النموذج الرياضي كما يلي:

جدول (19)

نتائج تحليل الإنحدار المتعدد التدريجي " Stepwise Multiple Regression" للتنبؤ

بالتركيز على العميل كأحد ابعاد جودة الخدمات من خلال أبعاد الهندسة المتزامنة

ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ	قيمة R^2 معامل التحديد	b	قيمة t المحسوبة	مستوى دلالةt
الثابت		.677	2.646	.009
الاقتناع ودعم الادارة	.477	.474	5.578	.000
ثقافة الثقة	.123	.331	4.312	.000
تحقيق العمليات المتزامنة	.026	.212	2.796	.006
فرق العمل المتعددة	.009	.212	2.113	.036

* ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.01$)

يتضح من الجدول (19) والذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، فإن بعد الاقتناع ودعم الادارة قد احتل المرتبة الأولى وفسر لوحده ما مقداره (47.7%) من التباين الكلي في بعد التركيز على العميل، ودخل ثانيا بعد ثقافة الثقة يليه كل من تحقيق العمليات المتزامنة وفرق العمل .ومما سبق يقتضي رفض الفرضية الصفر ية التي تنص على أنه لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) لتوجهات المبحوثين للهندسة المتزامنة في جودة الخدمات ،وقبول الفرضية البديلة التي تنص على انة: يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) لتوجهات المبحوثين للهندسة المتزامنة في تطوير جودة الخدمات .

الفرضية الفرعية الثانية :

لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$)لتصورات المبحوثين لتصورات المبحوثين للهندسة المتزامنة (الاقتناع ودعم الادارة، فرق العمل المتعددة، بنية انظمة المعلومات، ثقافة الثقة، تحقيق العمليات المتزامنة) في إستمرارية التحسين كأحد ابعاد جودة الخدمات في شركات الاتصالات الأردنية.

لاختبار الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد والجدول(20) يبين نتائج التحليل:

جدول رقم (20)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار اثر للهندسة المتزامنة في إستمرارية التحسين

البُعد المستقل	معامل التحديد R^2	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمةt المحسوبة	مستوى دلالة t
ثابت الانحدار	0.621	.897	.328		2.735	.007
الاقتناع ودعم الادارة		.300	.084	.236	3.561	*.000
فرق العمل المتعددة		.148	.099	.120	1.495	.137
بنية انظمة المعلومات		.197	.048	.204	4.149	*.000
ثقافة الثقة		.617	.077	.547	7.983	*.000
تحقيق العمليات المتزامنة		.050	.075	.041	.664	.507

* ذات دلالة إحصائية على مستوى($\alpha \leq 0.05$)

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (20)، ومن متابعة قيم اختبار(t) أن كل من (الاقتناع ودعم الادارة، بنية المعلومات، ثقافة الثقة) كان لها أثر في إستمرارية التحسين كبعد من ابعاد جودة الخدمات، بدلالة معاملات(Beta) لهذه المتغيرات، كما تظهر في الجدول وبدلالة ارتفاع قيم(t) المحسوبة عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، حيث تعبر قيم (t) المحسوبة على التوالي، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$).ويقتضي رفض الفرضية الفرعية التي نصها :لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتصورات المبحوثين لتصورات المبحوثين للهندسة المتزامنة في إستمرارية التحسين كأحد ابعاد جودة الخدمات ،وقبول الفرضية البديلة التي نصها يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتصورات المبحوثين لتصورات المبحوثين للهندسة المتزامنة في إستمرارية التحسين كأحد ابعاد جودة الخدمات.

وتم إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجيStepwise Multiple Regression لتحديد أهمية كل متغير مستقل على حدة في المساهمة في النموذج الرياضي كما يلي:

جدول (21)

نتائج تحليل الإنحدار المتعدد التدريجي "Stepwise Multiple Regression" للتنبؤ باستمرارية التحسين كأحد ابعاد جودة الخدمات من خلال أبعاد الهندسة المتزامنة

ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ	قيمة R^2 معامل التحديد	b	قيمة t المحسوبة	مستوى دلالةt
الثابت		.927	2.972	.003
ثقافة الثقة	.497	.682	11.084	.000
الاقتناع ودعم الادارة	.078	.333	4.756	.000
بنية انظمة المعلومات	.041	.202	4.270	.000

* ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.01$)

يتضح من الجدول (21) والذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، فإن بعد ثقافة الثقة قد احتل المرتبة الأولى وفسر لوحده ما مقداره (49.7%) من التباين الكلي في بعد استمرارية التحسين، ودخل ثانيا بعد الاقتناع ودعم الادارة يليه بنية انظمة المعلومات .

الفرضية الفرعية الثالثة :

لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتوجهات المبحوثين للهندسة المتزامنة (الاقتناع ودعم الادارة، فرق العمل المتعددة، بنية انظمة المعلومات، ثقافة الثقة، تحقيق العمليات المتزامنة) في تدريب العاملين وتاهيلهم كأحد ابعاد جودة الخدمات في شركات الاتصالات الأردنية.

لاختبار الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد والجدول(22) يبين نتائج التحليل:

جدول رقم (22)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار اثر للهندسة المتزامنة في تدريب العاملين وتاهيلهم

البُعد المستقل	معامل التحديد R^2	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمةt المحسوبة	مستوى دلالة t
ثابت الانحدار	0.169	1.148	.532		2.157	.032
الاقتناع ودعم الادارة		.457	.137	.328	3.341	*.001
فرق العمل المتعددة		.136	.161	.101	.847	.398
بنية انظمة المعلومات		.195	.077	.184	2.524	*.013
ثقافة الثقة		.220	.126	.178	1.749	.082
تحقيق العمليات المتزامنة		.033	.122	.024	.269	.788

* ذات دلالة إحصائية على مستوى($\alpha \leq 0.05$)

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (22)، ومن متابعة قيم اختبار(t) أن كل من (الاقتناع ودعم الادارة، بنية المعلومات) كان لها أثر في تدريب العاملين وتاهيلهم كبعد من ابعاد جودة الخدمات، بدلالة معاملات(Beta) لهذه المتغيرات، كما تظهر في الجدول وبدلالة ارتفاع قيم(t) المحسوبة عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، حيث تعبر قيم (t) المحسوبة على التوالي، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$). ومما سبق يقتضي رفض الفرضية الفرعية التي نصها لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α $0.05 \geq$) لتوجهات المبحوثين للهندسة المتزامنة في تدريب العاملين وتاهيلهم كأحد ابعاد تطوير جودة الخدمات،وقبول الفرضية البديلة التي نصها يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α ≥ 0.05) لتوجهات المبحوثين للهندسة المتزامنة في تدريب العاملين وتاهيلهم كأحد ابعاد تطوير جودة الخدمات.

وتم إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجي Stepwise Multiple Regression لتحديد أهمية كل متغير مستقل على حدة في المساهمة في النموذج الرياضي كما يلي:

جدول (23)

نتائـج تحليل الإنحدار المتعدد التدريجي " Stepwise Multiple Regression" للتنبؤ بتدريب العاملين وتاهيلهم كأحد ابعاد جودة الخدمات من خلال أبعاد الهندسة المتزامنة

ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ	قيمة R^2 معامل التحديد	b	قيمة t المحسوبة	مستوى دلالةt
الثابت		1.278	2.587	.011
الاقتناع ودعم الادارة	.110	.508	5.104	.000
بنية انظمة المعلومات	.043	.223	2.959	.004

* ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.01$)

يتضح من الجدول (23) والذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، فإن بعد الاقتناع ودعم الادارة قد احتل المرتبة الأولى وفسر لوحده ما مقداره (11.0%) من التباين الكلي في بعد تدريب العاملين وتاهيلهم، ودخل ثانيا بعد بنية انظمة المعلومات وفسر ما مقداره (4.3%) من التباين الكلي في بعد تدريب العاملين وتاهيلهم .

الفرضية الفرعية الرابعة :

لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتوجهات المبحوثين للهندسة المتزامنة (الاقتناع ودعم الادارة، فرق العمل المتعددة، بنية انظمة المعلومات، ثقافة الثقة، تحقيق العمليات المتزامنة) في مشاركة العاملين وتحفيزهم كأحد ابعاد جودة الخدمات في شركات الاتصالات الأردنية.

لاختبار الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد والجدول(24) يبين نتائج التحليل:

جدول رقم (24)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار اثر للهندسة المتزامنة في مشاركة العاملين وتحفيزهم

البُعد المستقل	معامل التحديد R^2	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمةt المحسوبة	مستوى دلالة t
ثابت الانحدار	0.321	.291	.550		.530	.597
الاقتناع ودعم الادارة		.530	.141	.333	3.752	*.000
فرق العمل المتعددة		.758	.166	.490	4.562	*.000
بنية انظمة المعلومات		.159	.080	.132	1.999	*.047
ثقافة الثقة		.491	.130	.348	3.785	*.000
تحقيق العمليات المتزامنة		.577	.126	.376	4.595	*.000

* ذات دلالة إحصائية على مستوى($\alpha \leq 0.05$)

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (24)، ومن متابعة قيم اختبار(t) أن كل من ((الاقتناع ودعم الادارة، فرق العمل المتعددة، بنية انظمة المعلومات، ثقافة الثقة، تحقيق العمليات المتزامنة) كان لها أثر في مشاركة العاملين وتحفيزهم كبعد من ابعاد جودة الخدمات، بدلالة معاملات(Beta) لهذه المتغيرات، كما تظهر في الجدول وبدلالة ارتفاع قيم(t) المحسوبة عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، حيث تعبر قيم (t) المحسوبة على التوالي، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$). ومما سبق يقتضي رفض الفرضية الفرعية التي نصها :لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتوجهات المبحوثين للهندسة المتزامنة في مشاركة العاملين وتحفيزهم كأحد ابعاد تطوير جودة الخدمات ،وقبول الفرضية البديلة التي نصها : يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتوجهات المبحوثين للهندسة المتزامنة في مشاركة العاملين وتحفيزهم كأحد ابعاد تطوير جودة الخدمات.

وتم إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجيStepwise Multiple Regression لتحديد أهمية كل متغير مستقل على حدة في المساهمة في النموذج الرياضي كما يلي:

جدول (25)

نتائج تحليل الإنحدار المتعدد التدريجي " Stepwise Multiple Regression" للتنبؤ بمشاركة العاملين وتحفيزهم كأحد ابعاد جودة الخدمات من خلال أبعاد الهندسة المتزامنة

ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ	قيمة R^2 معامل التحديد	B	قيمة t المحسوبة	مستوى دلالةt
الثابت		.291	.530	.597
تحقيق العمليات المتزامنة	.170	.577	4.595	.000
الاقتناع ودعم الادارة	.075	.758	4.562	.000
فرق العمل المتعددة	.031	.491	3.785	.000
ثقافة الثقة	.029	.530	3.752	.000
بنية انظمة المعلومات	.015	.159	1.999	.047

* ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.01$)

يتضح من الجدول (25) والذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، فإن بعد تحقيق العمليات المتزامنة قد احتل المرتبة الأولى وفسر لوحده ما مقداره (17.0%) من التباين الكلي في بعد مشاركة العاملين، ودخل ثانيا بعد الاقتناع ودعم الادارة ثم بعد فرق العمل المتعددة فبعد ثقافة الثقة ثم بعد بنية انظمة المعلومات.

الفرضية الفرعية الخامسة :

لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتوجهات المبحوثين للهندسة المتزامنة (الاقتناع ودعم الادارة، فرق العمل المتعددة، بنية انظمة المعلومات، ثقافة الثقة، تحقيق العمليات المتزامنة) في سرعة تقديم الخدمة كأحد ابعاد جودة الخدمات في شركات الاتصالات الأردنية.

لاختبار الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد والجدول(26) يبين نتائج التحليل:

جدول رقم (26)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار اثر للهندسة المتزامنة في سرعة تقديم الخدمة

البُعد المستقل	معامل التحديد R^2	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمةt المحسوبة	مستوى دلالة t
ثابت الانحدار	0.473	.985	.363		2.715	.007
الاقتناع ودعم الادارة		.128	.093	.107	1.372	.172
فرق العمل المتعددة		.082	.110	.071	.751	.454
بنية انظمة المعلومات		.149	.053	.165	2.832	*.005
ثقافة الثقة		.421	.086	.398	4.914	*.000
تحقيق العمليات المتزامنة		.274	.083	.238	3.302	*.001

* ذات دلالة إحصائية على مستوى($\alpha \leq 0.05$)

يتضح من النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (26)، ومن متابعة قيم اختبار(t) أن كل من (بنية انظمة المعلومات، ثقافة الثقةتحقيق العمليات المتز امنة) كان لها أثر في سرعة تقديم الخدمة كبعد من ابعاد جودة الخدمات، بدلالة معاملات(Beta) لهذه المتغيرات، كما تظهر في الجدول وبدلالة ارتفاع قيم(t) المحسوبة عن قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، حيث تعبر قيم (t) المحسوبة على التوالي، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$).ومما سبق يقتضي رفض الفرضية الفرعية التي نصها : لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتصورات المبحوثين لتصورات المبحوثين للهندسة المتزامنة في سرعة تقديم الخدمة كأحد ابعاد تطوير جودة الخدمات،وقبول الفرضية البديلة التي نصها : يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتوجهات المبحوثين للهندسة المتزامنة في سرعة تقديم الخدمة كأحد ابعاد تطوير جودة الخدمات.

وتم إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجيStepwise Multiple Regression لتحديد أهمية كل متغير مستقل على حدة في المساهمة في النموذج الرياضي كما يلي:

جدول (27)

نتائج تحليل الإنحدار المتعدد التدريجي " Stepwise Multiple Regression" للتنبؤ بسرعة تقديم الخدمة كأحد ابعاد جودة الخدمات من خلال أبعاد الهندسة المتزامنة

ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ	قيمة معامل التحديد R^2	B	قيمة t المحسوبة	مستوى دلالة t
الثابت		1.235	3.640	.000
ثقافة الثقة	.329	.499	7.628	.000
تحقيق العمليات المتزامنة	.100	.354	4.969	.000
بنية انظمة المعلومات	.033	.167	3.213	.002

* ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.01$)

يتضح من الجدول (27) والذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، فإن بعد ثقافة الثقة قد احتل المرتبة الأولى وفسر لوحده ما مقداره (32.9%) من التباين الكلي في بعد سرعة تقديم الخدمة ، ودخل ثانيا بعد تحقيق العمليات المتزامنة ثم بعد بنية أنظمة المعلومات.

3.4 مناقشة نتائج الدراسة:

أولاً : اشارت النتائج الى أن مستوى فاعلية الهندسة المتزامنة في شركات الاتصالات الاردنية بحسب لتوجهات المبحوثين في شركات الاتصالات الاردنية قد جاءت بدرجة مرتفعة، ويمكن تفسير ذلك ان شركات الاتصالات الموجودة في السوق، هي شركات متميزة في تقديم خدماتها، وعلى درجة عالية من التطور، وتنمو بوتيرة سريعة، حيث يتم تحديث بنيتها التحتية باستمرار وتوسيع نطاقها ، كما انها تحظى بالعديد من العلامات التجارية التي تميز كل شركة عن غيرها في تحديث شبكاتها لتعزيز وتحسين تجربة وخدمة زبائنها.

و هذا يعبر عن وجود عمليات تشغيلية متواصلة ومتزامنة خاصة في سوق يتسم بالتسارع والتنافس السريع في تقديم الخدمات والاستحواذ على الزبائن وتطوير الانتاجية والخدمات لهذه الشركات في جميع الجوانب المالية والتنظيمية المختلفة وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (اغا والدباغ ،2013) والتي اشارت نتائجها بامكانية تطبيق ادوات الهندسة المتزامنة من خلال

تفعيل دور الهندسة المتزامنة والعمل عليها بشكل كبير،وامكانية زيادة حصه الشركة المبحوثة داخل الأسواق المحلية من خلال تطبيقها المبدا المتزامن .واتفقت مع دراسة (البرزنجي ،2007) والتي توصلت نتائج الدراسة واختبار الفرضيات وتفسيرها إلى وجود علاقة ارتباط واثر ذات دلالة معنوية بين متغيرات الدراسة الرئيسة، وأوصت الدراسة بضرورة تبني الشركة المبحوث فيها لتقنية الهندسة المتزامنة والتي تراعي جميع الأسبقيات التنافسية، ولما لها من آثار ايجابية أكثر ملائمة في تطوير منتجاتها، مع تقديم بعض الاقتراحات بصدد الدراسات المستقبلية.واتفقت مع دراسة (Kamel Rouibah ,2003)والتي توصلت الى استنتاج بانها تتجلى في المدى القصير كيف تم التوصل إلى الحل الذي يمكن أن توفر وفورات في التكاليف والحد من الوقت لتسليم باستخدام تلك التقنيات.

واما بخصوص حصول متغير بنية أنظمة المعلومات على أعلى مستوى وبتقدير مرتفع، فانه يمكن تفسير ذلك ان شركات الاتصالات في الاردن هي شركات تقنية تعتمد بالأساس على الاجهزة الالكترونية وتقنية المعلومات، فهي الشركات السباقة في هذا المجال لانها تعتبر خدماتها الفنية هي مدخلات لباقي الشركات والمؤسسات في المملكة وأن هذه الشركات سعت منذ بدايتها الى امتلاك أفضل السبل من وسائل الاتصال والمعلومات وبما ينسجم مع احدث المستجدات على الصعيدين المحلي والدولي،فقد سعت الى توسيع انشطتها وحوسبتها من خلال وسائل الدعم الفني وقسم الشبكات وامن المعلومات وذلك ضماناً لضبط جودة الأنظمة المحوسبة العاملة من حيث تحويل قواعد البيانات إلى قواعد بيانات مركزية وتحويل جميع الأنظمة الى انظمة مركزية بالإضافة الى إدامة الشبكات وصيانتها وتقديم الدعم الفني لكافة المؤسسات ومعالجة الأعطال.واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (غنيم ،2011) والتي اظهرت نتائجها ضرورة الاهتمام بنظم التصنيع الحديثة مثل نظم (كاد- كام) بما يزيد من قدرة الشركات على الصمود امام الشركات العالمية.ودراسة(التميمي ،2009) والتي أظهرت نتائج البحث إلى أن هنالك اتجاهات ايجابية من قبل مديري الشركات المذكورة للتراكم المعرفي من خلال قواعد البيانات، موارد بشرية ومكتبة الكترونية .

وأما بخصوص حصول متغير تزامن العمليات على مستوى متوسط، هو ان الباحث يرى أنه لا يوجد تكامل تام بين أعمال شركات الاتصالات نتيجة وجود التنافس العالي بينها، علاوة على ارتباطها الوثيق بانظمة هيئة تنظيم الاتصالات والتي تفرض عليها مزيد من القيود والتي قد يصاحب هذه العمليات تأخير في بعض الخدمات ولا سيما تزامن العمليات وادامتها واتفقت مع دراسة(paul james,2004)و التي استنتجت بأن النجاح في مجال تطوير المنتجات من خلال تطبيق الهندسة المتزامنة في الشركات كان محدودا وتطبيق هذا المفهوم في الشركات العشرة كان متباينا بشكل ملحوظ.

ثانياً :اشارت النتائج الى أن جودة الخدمات لشركات الاتصالات جاءت بدرجة مرتفعة،وتُفسر هذه النتيجة، أن خدمات شركات الاتصالات على وجه التحديد تعد من ابرز الخدمات التي يجب أن تكون على درجة عالية من الجودة لما تكتسبها الشركات من أهمية في دعم الاقتصاد الوطني وكذلك نتيجة للتطورات التكنولوجية وظهور الحكومات الالكترونية كان لابد من وجود خدمة مقدمة تتوافق مع سلسلة التغيرات التنافسية الحاصلة، ويظهر هذا جليا من خلال موقعها الألكتروني والتوسع في الخدمات الالكترونية للعملاء من شركات وموظفين ومن الاستفسار عن المعاملات، وتمتاز بسعيها الدؤوب واهتمامها المتواصل في مجال تنمية وفاعلية الاتصالات وتعاملاتها الالكترونية وتطويرها ولارتقاء بها إلى أقصى درجات التميز والإبداع وتبني كافة السبل الكفيلة بالتحديث والتطوير في كافة المجالات الالكترونية.واتفقت مع دراسة (قنديل ،2008) والتي أظهرت الدراسة أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين جميع متغيرات نظام إدارة الجودة الشاملة التي اعتمدها الباحث في الدراسة والسياسات التنافسية المتبعة في المنشآت الصناعيةولم تتفق مع نتائج دراسة (Baidoun and Zairi ،2003 ، Mohamed) والتيتوصل الباحث فيهاإلى أنه لايوجد اهتمام أو مسئولية لدى إدارة المنظمات الفلسطينية في تطبيق الجودة الشاملة و هذا يتطلب رحلةً طويلةً و جهد اً متواصلاً للبدء في تطبيق معايير الجودة الشاملة في هذه المنظمات. واتفقت مع دراسة (مقدادي والشواورة ،2011) والتي تبيّن أن جميع محددات جودة خدمات الهاتف النقال المتمثلة في الاعتمادية،

والأمان، والمصداقية، والاستجابة، والجدارة، والملموسة، والاتصال) لها أثر على مستويات الرضا من وجهة نظر العاملين في الجامعات الأردنية تجاه الخدمات المقدمة.

وأما بخصوص حصول متغير التحسين المستمر على أعلى مستوى ،فيرى الباحث أن هذه الشركات تقدم خدمات متميزة قد تكون ملموسة لدى العيان تتسم باستمرارية التحسين لهذه الخدمات واستخدام افضل التقنيات التكنولوجية باستمرار وتوفيرها بافضل الاسعار ، حيث تسعى هذه الشركات الى التميز بخدماتهاو التوسع في الخدمات ، وزيادة الحصة السوقية على مستوى كافة قطاعات الاعمال والأفراه إضافةً إلى تعزيز الحضور محلياً وا إقليمياً، حيث تسعى هذه الشركات إلى استكشاف فرص جديدة للنمو والتوسع، داخلياً وخارجياً، وبما يمكنها من توسيع نطاق عملها الجغرافي وتنويع قاعدة موجوداتها الاستثمارية، لتصبح في طليعة شركات الاتصالات بالمنطقة، ومن ثم تعزيز الارباح والعوائد للمساهمين، وتقديم أفضل خدماتها.

وأما بخصوص حصول متغير مشاركة العاملين على اقل مستوى وبتقدير متوسط في شركات الاتصالات بحسب لتوجهات المبحوثين فيرى الباحث الى أنه بالرغم من حصول الشركات على أعلى مستويات في جودة الخدمات وتعزيزها ، الا انه هذه الشركات هي شركات ربحية في المقام الاول تسعى للربح وتحقيق افضل حصة سوقية ولفئات معينة ، اصحاب رؤوس أموال ، والموظفين ماهم سواء وسيلة سريعة لتحقيق الارباح ، ،اضافةً الى أنه لا توجد صلاحيات كافية لاتخاذ قرارات قد تشجع العاملين في مختلف مستوياتهم الادارية في تبني الابداع في انجاز معاملاتهم. واتفقت مع دراسة (بركات،2007) والتي اكدت على أهمية مشاركة العاملين والعمل على الأخذ بآرا العاملين قبل تغيير طرق أدا العمل كنوع من إشراكهم في العملية الإدارية و تلبية احتياجات العاملين من خلال مشاركتهم و تدريبهم وتحفيزهم.

ثالثاً : اشارت النتائج الى ان الهندسة المتزامنة بأبعادها كان لها اثر واضح في جودة الخدمات المقدمة في شركات الاتصالات الاردنية، فيرى الباحث انه يمكن تفسير ذلك ان ما تقوم به شركات الاتصالات من اداء للعمليات التشغيلية من تطوير لخدمات تكنولوجيا المعلومات

وخدمات العملاء وتلبية احتياجاتهم، والقيام بامور تقنية هندسية لادارة مواقع معيدات البث المنتشرة في المملكة وادامتها على مدار الاربع والعشرين ساعة ومشاركة البنية التحتية وأبراج الاتصالات المنتشرة في المملكة وتشاركها بين الشركات وهيئة قطاع الاتصالات في الاردن بما يسهم في زيادة الكفاءة والانتاجية وتوسعة نطاق الخدمات التي توفرها، وتطوير خدمات تسويقية وادارة لمواقع البيع،علاوةً على الأعمال الادارية التي تقوم بها الشركات من وظائف شؤؤن الموظفين والشؤون القانونية، حيث يمكن القول كذلك انه لا يمكن ان تكون هذه الوظائف غير مترابطة مع بعضها البعض، فهي بحاجة الى تزامن هذه العمليات التي تقوم بها شركات الاتصالات والتي يكون فيها تزامن اقسام العمليات التشغيلية مع باقي الأقسام في الشركة للعمل جنباً إلى جنب في أية مرحلة من مراحل تطوير الخدمة، وتركيزها على تحقيق جميع عناصر المنافسة في الأسواق وبالتالي رفع كفاءة الشركة من خلال تحقيق وفورات في الكلفة للخدمات والوقت والسرعة في انجاز اعمالها لتقديم افضل الخدمات لعملائها والتي تهدف الى تعزيز مستوى رضا العملاء من خلال تلبية احتياجات وتوقعات العملاء من خلال تقديمه خدمة ذات جودة عالية .

واتفقت مع دراسة كل من (Rasli , *KowanG and KHAN*،2013) و (البرزنجي ،2007) التي توصلت نتائجها الى ارتباط الابعاد الداخلية الملائمة للهندسة المتزامنة مع الابعاد الفرعية الستة: التركيز على العملاء وفريق التطوير والاستمرارية تحسين الأدوات والتقنيات، وا إشراك الموردين والشركات والتركيز ارتباطهم بالهندسة المتزامنة. ودراسة (Canciglieri and other,2010) والتي استنتجت كيف يتم التوصل إلى حل يمكن أن توفر وفورات في التكاليف والحد من الوقت لتسليم باستخدام تلك التقنيات تتجلى في المدى القصير. واتفقت مع دراسة (Shiu،Cheng ,2008) والتي توصلت الى ضرورة معرفة عوامل النجاح الحرجة لتنمية المنتج الجديد والتي تتضمن ضرورة تبنيودعم الإدارة العليا في شركات صناعة الكترونيات تايوان والتي تستعمل نظرة اعادة الابداع لعملية تطويرالمنتجات الجديدة ووجود قناعات موضوعية باهمية تطوير المنتجات والخدمات .

رابعا: اشارت النتائج الواردة الى ان هناك اثر للهندسة المتزامنة بابعادها في التركيز على العميل كأحد أبعاد جودة الخدمات، فيرى الباحث الى أن الهدف الرئيس من هذه العمليات التشغيلية للهندسة المتزامنة هو تقديم الخدمات و التركيزعلى تنويع وتطوير خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات للافراد والمؤسسات، الأمر الذي ساعد على على توسيع قاعدة المتعاملين مع هذه الشركات، بحيث يمكن مشاهدة ذلك من استخدامات للهواتف النقالة وتوسع انتشارها بصورة غير مسبوقة، سواء كان ذلك من خلال مجال خدمات الاتصالات والانترنت لتشمل مختلف شرائح قطاع الافراد والمؤسسات بشكل عام .

خامساً : أشارت النتائج كذلك الى وجود أثر للهندسة المتزامنة بأبعادها في مشاركة العاملين كأحد أبعاد جودة الخدمات، فيمكن تفسير ذلك الى ان تقديم مثل هذه العمليات المتزامنة بحاجة الى جهد متواصل ومتفاني يتمتع بكثير من المهارات والقدرات والتي تتم عن اشراك القدرات الفنية والادارية في اجراء كافة وظائف شركات الاتصالات والتي لا يمكن ان تاتي من فراغ، فإشراك الموظفين وتمكينهم في فلسفة الإدارة الحديثة تعتمد على تحقيق اهداف الافراد متزامنة مع أهداف المنظمة، سواء كان ذلك من خلال التحفيز المستمر للافراد ومشاركتهم لعمليات اتخاذ القرار في الكثير من المعاملات واعطائهم مزيداً من المرونة في التعامل مع العملاء في تسهيل الخدمات،علاوةً على ربط الحوافز بمستوى الاداءوأن َ مشاركة وتمكين العاملين في الشركة في تحسين الخدمات من خلال فرق العمل، وحلقات الجودة التي يتُّم تكوينها لتحديد معِّوقات الأداء المتميز، والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها، وتطوير أدائها، وذلك لأَنَّ المرؤوسين أكثر قدرة من الإدارة العليا على تحديد المشكلات التي تواجههم في أدائهم لأعمالهم، وا ٕيجاد الحلول المناسبة لها، لأنَّهم يمارسون هذا العمل بشكل يومي.

سادساً :توصلت النتائج الى انه كان اثر للهندسة المتزامنة بأبعاده في تدريب وتاهيل العاملين كاحد ابعاد جودة الخدمات في شركات الاتصالات الاردنية، وتكمن هذه النتيجة أن الهندسة المتزامنة من اتباع اسلوب منظم ومتكامل ومتزامن لتصميم الخدمات وجميع العمليات التشغيلية وعمليات الدعم التي تتطلبها لتحقيق وتوفير خدمات الشركات تنبع من توفير القدرات والكفاءات المتميزة المدربة على تقنيات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات التي يتمتع

بها موظفي شركات الاتصالات الاردنية والتي تستدعي التدريب المستمر لأحدث الوسائل والاجهزة الفنية التي تتعلق بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والتي هي في تقدم مستمر وهذا يظهر جلياً من خلال توفير العديد من خدمات الاتصالات الفنية التي تظهر باستمرار على الاجهزة الذكية التي يتداولها الافراد والشركات.واتفقت مع دراسة (قنديل ،2008) والتي توصلت الى زيادة الاهتمام والوعي بضرورة تطبيق كافة أبعاد الجودة الشاملة،وضرورة تحديد المنشآت لأهدافها الإستراتيجية والمرحلية واختيار السياسات والأساليب المناسبة لتحقيقها بشكل دقيق ومدروس، كذلك ضرورة أن تسعى المنشآت لزيادة قدرتها التنافسية كهدف استراتيجي بشكل يتفق ومتطلبات النظام الاقتصادي العالمي الجديد.

سابعاً : أشارت النتائج ان هناك أثر للهندسة المتزامنة في التحسين والتطوير المستمر للعمليات كأحد أبعاد جودة الخدمات في شركات الاتصالات، فيرى الباحث ان العمليات التشغيلية المتزامنة تتطلب التطوير المستمر والتحديث التي تقوم به شركات الاتصالات لتوفير خدماتها من خلال تحديث أسلوب العمل وتحديث الأجهزة والوسائل التقنية التي تتطلب مواكبة هذه التطورات والذي بدوره سيمكن من من زيادة خدماتها وتخفيض اسعارها وزيادة عملائها باستمرار.واتفقت مع دراسة (بركات ،2007) والتي خرجت الى تعزيز الاهتمام بالتركيز على العميل، وأهمية البعد عن روتين الإجراءت الإدارية في سبيل خدمة العملاء، وزيادة الاهتمام بتلبية احتياجات العاملين، والعمل على الأخذ بآراء العاملين قبل تغيير طرق أداء العمل كنوع من إشراكهم في العملية الإدارية، ضرورة العمل على تحسين العمليات، زيادة الاهتمام بالاحتياجات الإدارية للمنافسة، التأكيد على أهمية و أثر الثقافة التنظيمية و التي تؤدي إلى زيادة فعالية تطبيق أبعاد إدارة الجودة الشاملة.

ثامناً : دلت النتائج الى وجود أثر للهندسة المتزامنة في الاستجابة للسوق كاحد ابعاد جودة الخدمات في شركات الاتصالات الأردنية، ويمكن تفسير ذلك أن تزامن وتوازي العمليات في كافة الانشطة والمهام وتكامل كافة التقنيات والادوات المستخدمة في عملية تطوير خدمات

الاتصالات يعطي هذه الشركات ميزة رئيسية في الاستجابة السريعة لمتطلبات الزبائن ورغباتهم، فنجد ان العديد من شركات الاتصالات وفرت مزيد من الخدمات التي تتطلبها متغيرات السوق كالدفع الالكتروني و الخدمات المالية للهواتف المتنقلة والتعاملات مع الشركات والبنوك لتواكب التحديات والفرص التي توفرها مثل تطبيق مثل هذه التقنيات . واتفقت مع دراسة (شكري،2000) واستنتجت الدراسة بان منظمات الأعمال المعاصرة تسعى إلى تقليل زمن تطوير منتجاتها، باستخدام أنماط جديدة من أدوات وفلسفات التصميم الحديثة.

4.4 التوصيات :

في ضوء ما توصلت اليها الدراسة من نتائج ايجابية فان الدراسة توصي بمايلي:

1. أهمية الادارة الفاعلة لتحسين المزيد من الجوانبالإجرائية من سياسات وا جراءات لإنجاز متطلبات العمل من خلال التركيز على تصميم الخدمة وتصميم العمليات بشكل متزامن مما يساعد على تحقيق الكفاءة التشغيلية لشركات الاتصالات، والعمل على استغلال الأفكار الجديدة التي من شانها تبسيط إجراءات العمل والمساهمة في عمليات خدمة الزبائن وتجديد طرق الاتصال بينهم لإمدادهم بالمعلومات.
2. تبني استراتيجيات واضحة للتدريب منبثقة من الاستراتيجية العامة للشركات، وتنويع أساليبها التدريبية التي تقدمها للعاملين لديها والتركيز على الأساليب الجديدة لما لها من أثر في زيادة انتاجية العاملين من خلال برامج ودورات وورش تدريبية ، لزيادة وعي العاملين للأساليب الداعمة لادارة الهندسة المتزامنة وفوائدها على المدى البعيد في تطوير أداء المرؤوسين.
3. توفيرالحوافزالتشجيعية المادية، والمعنوية، التي تشجع العاملين في كافة المستويات والعمل على تعزيز الثقة المتبادلة بين أطراف العمليات التشغيلية لشركات الاتصالات من مزودي للخدمة وعملاء .واتاحة الفرصة لدعم الأفكار المتجددة والمبدعة في ايجاد طرق لتسهيل الأعمال الحالية واشباع رغبات العاملين والمشاركة في صناعة القرارات.
4. ضرورة تبني نشر الوعي التكنولوجي لخدمات شركات الاتصالات من استخدامات للهواتف وتقنية المعلومات والانترنت بالتزامن مع متابعة تطوير التشريعات واللوائح المنظمة للعمل

بهدف تبسيطها وتوافقها مع متطلبات العمل الإلكتروني ،ومواكبة المستجدات القانونية والتشريعية الخاصة بأنشطة استخدامات التعاملات الالكترونية.

5.اجراء التحسين المستمر لوسائل التقنيات المعلوماتية وشبكات الاتصال والاجهزة ووضع الخطة لمعالجة نقاط الضعف بصورة شاملة ومراجعة طرق تقديم الخدمات الألكترونية باستمرار، مع إجراء عملية تقييم ذاتي لتحديد ومعرفة الواقع الحالي .

6.الاستفادة من تجارب المؤسسات التقنية المتقدمة في مجال استخدامات تقنية المعلومات والاتصالات، والاهتمام لاستقطاب الكفاءات وتبادلها بين هذه المؤسسات من خلال البرامج المشتركة والبحث عن أفضل الشراكات المؤسسية، ودعم الورش والمؤتمرات العلمية وايلاء الاهتمام لاعتماد معايير عالمية ومعاصرة في ظل تكنولوجيا المعلومات.

7ضرورة إجراء المزيد من الدراسات لتغطية الجوانب التي لم تتطرق لها الدراسة، والعمل على إجراء دراسة تفصيلية لكل مرحلة الهندسة المتزامنة للوقوف على أهم التحديات التي يجب تجنبها والفرص التي يجب اقتناصها وذلك للمحافظة بقاء واستمرار تقديم أفضل الخدمات في مجال تكنولوجيا المعلومات ولأطول فترة ممكنة.

المراجع

أ. المراجع العربية :

أغا، أحمد عوني أحمد حسن عمر ،والدباغ، زهراء غازي ذنون(2013). مدى توافر أدوات الهندسة المتزامنة دراسة استطالعية لاراء عينة من العاملين في

معمل اللبسة في الموصل ، **مجلة تنمية الرافدين**، المجلد(36)، العدد (116) ، الصفحات179 – 197.

بركات، منال طة (2007). واقع تطبيق ابعاد ادارة الجودة الشاملة في ظل الثقافة التنظيمية السائدة في البنوك العاملة في قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة عمادة الدراسات العليا، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية، غزة.

البرزنجي، حيدر شاكر نوري (2007). رسالة ماجستير تاثير الهندسة المتزامنة في تطوير جودة المنتجات دراسة استطلاعية لاراء المديرين في شركة ديالى العامة للصناعات الكهربائية ، العراق .

البلبيسي، بدرية المعتز،و الطراونة،محمد احمد (2002). الجودة الشاملة والاداء المؤسسي دراسة تطبيقية على المصارف التجارية في الاردن، **مجلة مؤتة للبحوث والدراسات**، المجلد(17) ، العدد (1) .

التميمي، وفاء (2009). اثر التراكم المعرفي في انجاح تطوير المنتجات الجديدة في شركات صناعة الاجهزة الكهربائية المنزلية في الاردن ،**مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعية** ، جامعة الشرق الاوسط للدراسات العليا، العدد (11) .

التنير، أكرم(2002) . الانعكاسات العالمية لتكنولوجيا المعلومات على أنظمة الصناعات التحويلية.

حـــريم، حســـين (2010). السلوك التنظيمي، سلوك الأفراد و الجماعات في منظمات الأعمال كتاب مباديء الإدارة الحديثة،النظر يات، العمليات الإداري، دار الحامد للنشر، عمان، الاردن.

حلـــواني، محمـــد علـــى عبـــد العزيـــز (2004)._رســـالة ماجســـتيرمفهوم الجـــودة الشاملة، الإسكندرية، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري،مصر .

حمود، خضيركـــاظم (2005).إدارة الجودة الشاملة ، الأردن، دار المـــسيرة للنـــشر و التوزيع، الطبعة الثانية.

الحموري، عماد الدين (2007). اهداف الرئيسية التي تسعى الى تحقيقها الهندسة المتزامنة، **مجلة نظم الاستعانة بالحاسوب** ، العدد (20) ، تشرين الأول ، سوريا، دمشق.

سلمان، نعيمة (2013). دور جودة الخدمات المصرفية في كسب رضا الزبون في بنك القرض الشعبي الجزائري وبنك البركة الجزائري في الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم علوم الاقتصادية، رسالة ماجستير غير منشورة تخصص مالية وبنوك، الجزائر.

شعبان، اياد عبداللة (2009).ادارة الجودة الشاملة، ط1، عمان، الاردن، دار زهران للنشر والتوزيع .

شكري، زينب (2000).رسالة ماجستير أثر قرارات تصميم المنتج في تحقيق الميزة التنافسية ،مجلة الجامعة المستنصرية، قسم إدارة الأعمال،العراق .

الشورة، محمد، ومقدادي، يونس (2011). محددات جودة خدمات شركات الهاتف النقال الأردنية وعلاقتها بمستويات الرضا دراسة ميدانية، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية** ، المجلد(25) ،الاصدار (4).

الضمور، هاني (2002). تسويق الخدمات ، الأردن، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.

الطيطي، خضر مصباح اسماعيل (2011).ادارة وصناعة الجودة ، ط1،عمان، الاردن ،دار حامد للنشر والتوزيع .

عبد المحسن، توفيق محمد (1996). تخطيط و مراقبة جـودة المنتجـات مـدخل إدارة الجودة الشاملة، مصر، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية للنشر.

عقيلي، عمر وصفي (2001).المنهجية المتكاملة لادارة الجودة الشاملة، ط1،عمان، الاردن ،دار وائل للنشر والتوزيع .

العايد، عطاالله ، خريسات، الاء (2010) .ملخص عن قطاع الاتصالات وتكنلوجيا المعلومات مديرية التنمية الصناعية ، هيئة تنظيم قطاع الاتصالات الاردنية ،عمان ، الاردن .

غنيم، احمد محمد السيد (2011). دور الهندسة المتزامنة في زيادة فعالية التكامل بين نظام كاد ونظام كام دراسة تطبيقية على قطاع صناعة الاجهزة المنزلية في ج. م. ع، **المجلة المصرية للدراسات التجارية**، العدد(111) ، مجلد61 ، ص487 – 517 .

قنديل، باسل فارس (2008). أثر تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة على السياسات التنافسية في المنشآت الصناعية دراسة تطبيقية على منشآت القطاع الصناعي في قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة ،الجامعة الإسلامية، عمادة الدراسات العليا كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، غزة.

الفقا، صالح محمد سليمان (2013). مفهوم وأهداف الجودة الشاملة وفوائدها، **مجلة العلوم المالية والادارية والمحاسبة والاقتصاد** ، كتاب المدخل الشامل لادارة الجودة الشاملة ،جامعة طنطا، جمهورية مصر العربية.

القليب، انتصار (2007).نظام إدارة معلومات المنتج واثرها فى زيادة الكفاءة الانتاجية الكلية، دراسة حالة مقدمة الى دكتور احمد صميدة .

كيلادا ،جوزيف(2004).تكامل إعادة الهندسة مع إدارة الجودة الشاملة، تعريب سرور علي إبراهيم، دار المريخ للنشر، 2004.

الكردي، أحمد السيد طه السيد (2014) .التنمية الادارية وتنمية الجودة الشاملة ، جامعة الأزهر، مصر.

محمد، حيدر صالح(2000). اهمية ابعاد الجودة في دراسة انموذج تصميم المنتج السلعي دراسة تطبيقية في شركة الصناعات الخفيفة، معهد الادارة التقني.

مصطفى، محمد (2003). التسويق الاستراتيجي للخدمات ، الأردن، دار المناهج للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى .

موسى، نصير (2012). المدخل لادارة الجودة الشاملة، **مجلة تكنولوجيا وانظمة المعلومات الوثاقية**، معهد علم المكتبات، جامعة قسنطينة ، كتاب المدخل الشامل للإدارة الجودة الشاملة.

ميا، علي (2000). دراسة بعنوان إدارة الجودة الشاملة و إمكانية تطبيقها في مؤسسات و شركات القطاع العام الصناعي في الجمهورية العربية السورية دراسة تطبيقية على الشركة العامة لصناعة الألمنيوم والشركة العامة لصناعة المحركات الكهربائية في اللاذقية ، **مجلة جامعة تشرين للدراسات و البحوث العلمية**، سوريا، المجلد (22)، العدد (2).

المرصد الاقتصادي(2008). مركز الدراسات الاستراتيجية لقطاع الاتصالات الاردنية ، الجامعة الاردنية ،الاردن .

النجار، فريد (2002) . إدارة الجامعات بالجودة الشاملة، الطبعة الثانية، القاهرة ، ايتراك للنشر والتوزيع.

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، (2014). الاستراتيجية الوطنية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات للأعوام 2013 –2017.الاردن.

ب– المراجع الاجنبية

Alireza, aslani(2012).Development of Creativity in Concurrent Engineering Teams Industrial Management Department,University of Vaasa, Finland American , **Journal of Industrial and Business Management** , No(2) ,p 77-84.

Anderson,D,andConsulting(2001). Quality Function Deployment , last modified. web master @ dmajic.com.

Anumba,C,J.and Kamara،J, M. and Francoise, A, (2007).Concurrent Engineering in Construction Projects، published in the USA and Canada by Taylor & Francis Madison Ave, New York .

Baidoun, S& zairi ،M (2003). Proposed model for the application of TQM in Palestinian organizations A proposed model of TQM Implementation in the Palestinian context,**Journal TQM & business excellence**, vol(14) no(10) .

Belay,AlemuMoges(2009).Design for Manufacturability and Concurrent Engineering for Product Development ,World Academy of Science, **Journal Engineering and Technology**,vol(25) ,University of Vaasa, Finland.

Bjork, Evastina,(2009) . Many become losers when the Universal Design perspective is neglected Exploring the true cost of ignoring Universal Design principles، **Technology and Disability Journal**، Vol (21)، Copy by IOS Press and the authors، Goteborg، Sweden.

Canciglieri,and other (2010). Case study of the application of concurrent engineering to develop equipment for the manufacture of white goods in Brazil,**JOURNAL T.M Computers and Industrial Engineering** (CIE), 40th International Conference , Page(s):1 – 6.

Crosby, B (1979). Quality is free: the Art of Making Quality certain، New York, Mc Graw-Hill Book .

Cheng ,C, Chi,J,and Shiu ،E, C.،(2008). Critical success factors of new product development in Taiwan's electronics industry، Asia Pacific **Journal of Marketing and Logistics**، Volume(20)، NO(2),Page 174 – 189، Publisher Barmarick Publications.

Dean,B. Edwin.(2000) .Creativity & Innovation ,web page ed.

Ebrahimi,S (2011). Concurrent Engineering Approaches within Product Development Processes for Managing Production Start-up phase, this thesis work is performed at School of Engineering within the subject area of Production System Production Development and Management, JTH pms , JOURNAL JONKOPING ,VOL (551), NO(11).

Enovia Matrix One, (2006). Synchronous Product Development A New Mantra for Rapid Innovation to Market, Copy in Dassault Systems Littleton Road، Westford.

Graham,R,(1996).Concurrent Engineering in aTechnology Based,International Manufacturing M, Eng Submission.

Hause, C.Matthew, (2002) .Rebuilding the Tower of Babel The Case for UML with Real-time Extensions, Cheltenham، Gloucestershire.

Heizer,J ,& Reder,B (2001).Cross Functional Teams Operation Management , 6th ed. UpperSadale River. NewJersey.

James, Paul,(2004). How can concurrent engineering reduce Redesign ، in UK. Electronics companies, uk، copy right Paul Jeams.

Krouibah, Kamel(2003).The effect of concurrent engineering in product development Department of Quantitative Methods ,Proceedings of the 36 th ed ,Hawaii International Conference on System Sciences ، Managing Concurrent Engineering Across Company Borders College of Administrative Science، Kuwai.

Leahy, Kevin, (2011) . The Synchronous Development Model Insights into Leadership and Organization Design for Improved Product and Process Innovation, **Journal of Strategic Leadership**، Vol(3) ,No 2, Copy by School of Global Leadership & Entrepreneurship, Regent University.

Liang, T and Kwon, Y and Devaram، P(2012). E-quality Using dimensional index values for improving classification accuracy, **Journal Concurrent Engineering Research and Applications** vol 20 no (1) ,P 43–53.

Loan ,D ، Paul,S ,&Mihai ,S (2003). Human resource training center Advanced Team Work Education wit- hin The Concurrent Engineering Parading, University of Bucharest .

Mäkinen, J.T,(2011). Concurrent engineering approach to plastic optics design, Academic dissertation to be presented with the assent of the Faculty of Technology of the University of Oulu for public defence in OP-Sali.

Moges, Alemu(2007).Concurrent Engineering and Implementation A case Study In Addis Engineering Center, Master thesis in Science in Mechanical Engineering, Industrial Engineering stream, Addis Ababa University.

Prajogo, D & brown, A (2004),The Relationship Between TQM Practices And The Role Of Formal TQM Programs An Australian Empirical Study , **JOURNALQMJ** ,vol(11) ،no(4) .

Rasli, A, Khan، S, and Kowang,T (2013). The impact of concurrent engineering strategy on new product development process in the Organization An Empirical Study of the industry and services industry in Malaysia، Faculty of Management، Universiti Teknologi Malaysia، 81310 UTM ،Malaysia,*JURNAL TEKNOLOGI,P.P57-63* **,VOL(61), NO(1).**

Sekaran , uma (2003) . research method for business askills bulding approach, 2ed , harlow pearson education limited.

Sobey,Adam James(2010),Concurrent Engineering in the Context of the Composite Leisure Boatbuilding Industry,A Thesis Submitted for the Degree of Doctorate of Philosophy University of Southampton Faculty of Engineering, Science Ana Mathematics Fluid-Structure Interaction Research Group.

Stark,john Associates (1998). A Few Words about Concurrent Engineering . **Journal johnstark** ,www.johnstark.com.

Sundar,D,Alagarsamy (2012). Effective Concurrent Engineering With the Usage of Genetic Algorithms For Software Development،**International Journal of Software Engineering Applications(IJSEA)**،Vol(3)،No(5).

Temeime,Z،and Solomon,G.H (2002).TOTAL QUALITY MANAGEMENT THE PLANING BEHAVIOR OF SMES IN DEVELOPING ECONOMIES **TQM magazine,** vol (1), no(14), P181-191.

Tenkorang,R,Addo martin ،(2011).Concurrent Engineering CE A Review Literature Report, Proceedings of the World Congress on Engineering andComputerScience,**JOURNALWCECS,**VOL(2) ,San Francisco،USA.

Tseng, C, K, El-Ganzoury, W, (2012) .An intelligent system based on concurrent engineering for innovative product design at the conceptual design stage ,**The International Journal of Advanced Manufacturing Technology**، Volume(63), NO(5),P.P 5-8,Copy by springer.

Ramana,Venkata,(2012).introduction of the Concurrent Engineering, **International Journal of Modern Engineering Research Head**، Mechanical DepartmentIJMER,Vol(2),p.p2699-2701,NO(2249),INDIA.

Yang,D, and Dong, M,(2012). A hybrid approach for modeling and solving product configuration problems, **Journal Concurrent Engineering Research and Applications,** no(20), vol(1).

Yassine,A, Bbraha,dan (2003) .Complex Concurrent Engineering and the Design Structure Matrix Method, **Journal Concurrent Engineering Research and Applications**, Volume (11), Number(3),Malaysia .

الملحق (أ)

الاستبانة

بسم الله الرحمن الرحيم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاتة :

عزيزي الموظف:

الهدف من هذه الدراسة هو جمع المعلومات المتعلقة بآرائكم حول تأثير تطبيق الهندسة المتزامنة على تطوير جودة الخدمات المقدمة من وجهة نظر العاملين في شركات الاتصالات الاردنية، استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في ادارة الاعمال. علما بان جميع المعلومات التي تقدمونها تعامل بسرية تامة ولأغراض البحث العلمي فقط شاكرين لكم حسن استجابتكم .

واقبلوا فائق الاحترام والتقدير لجهودكم ووقتكم الثمين

الباحثة:

نور الرواشدة

اولا : المعلومات الشخصية

الجنس : ذكر ☐ انثى ☐

العمر : - 30 سنة فأقل ☐ - 31-40 عاما ☐

- 41-50 سنة ☐ - 51 سنة فما فوق ☐

المستوى التعليمي :

- درجة الدبلوم فأقل ☐ - درجة البكالوريوس ☐

- دراسات عليا ☐

الخبرة :

- 5 سنوات فأقل ☐ - 6-10 سنوات ☐

- 11-15 سنة ☐ - 16 سنة فأكثر. ☐

المسمى الوظيفي : - مدير ☐ - رئيس قسم ☐

- موظف ☐ - غير ذلك ☐

ثانيا : الهندسة المتزامنة

أرجو التكرم بوضع اشارة (√) بجانب الاجابة التي تناسبك :-

الرقم	الفقرات	موافق بشدة	اتفق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	تقوم الادارة العليا بوضع الخطط اللازمة لتطبيق اساليب حديثة لاتمام جميع عملياتها بشكل متزامن.					
2	تتبنى الشركة تقنيات واساليب تكنولوجية حديثة تساعدها على انجاز كافة اعمالها في نفس الوقت.					
3	تمتلك إدارة الشركة معرفة جيدة، بطرق والتقنيات الحديثة التي تقوم بانجاز اعمالها كافة بنفس الوقت.					
4	تقوم ادارة الشركة بمشاركة أقسام الشركة وادارتها مجتمعة (الجودة والهندسة والتصميم.وانظمة المعلومات ..الخ) وبجانب قسم البحث والتطوير.					
5	تسعى الشركة استبدال بيئة عملها التقليدية التتابعية إلى بيئة متوازية من قبل الجميع.					
6	تعتمد شركتنا على التقنيات والاساليب العلمية الحديثة متمثلا بفرق العمل المتعددة الوظائف لاتمام العمليات بشكل متزامن .					
7	يساهم فريق العمل المتعدد الوظائف في تطوير خدمات الشركة .					
8	تشجع الشركة الاتصال المباشر بين أعضاء الفريق بما يساعد في انجاز عملياتها بشكل متزامن.					
9	تمتلك شركتنا معارف وخبرات واسعة، تعكسها في برامج ريب أعضاء الفريق وإعطائهم المهارات والدعم اللازم.					
10	يتم اعطاء (فريق العمل)صلاحيات كافية لاتخاذ القرارات بهدف انجاز العمل على نحو متميز ومتزامن .					
11	توفر الشركة بنية تحتية لانظمة المعلومات ومتطلباتها بما يتناسب مع ألية العمل في آن واحد.					

الرقم	الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
13	تسعى ادارة الشركة لبناء الثقة بينها وبين العاملين لديها لتشجيعهم على تبني تقنيات جديدة تعمل على تنفيذ جميع عملياتها بنفس الوقت .					
14	توفر الشركة التكامل والتنسيق بين افرادها ومسؤولياتهم .					
15	يساعد تبني اسلوب العمل المتزامن الشركة على تحقيق اهدافها بجودة عالية .					
16	ترغب شركتنا بدء تطبيق العمليات، بشكل متزامن (في أن واحد)إ كمال الهدف بوقت واحد.					
17	انجاز العمل بشكل متواز يساعد على تحقيق الكفاءة لها .					
18	تهتم الشركة بتصميم الخدمة وتصميم العمليات بشكل متواز لاتمام الخدمة بوقت اقل .					
19	تعمل الشركة على تنفيذ كافة اعمالها بوقت واحد وبما يساهم في تحقيق ميزة تنافسية لها .					

ثالثا : تطوير جودة الخدمة:

الرقم	الفقرات التركيز على العميل	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
20	تهتم الشركة بدراسة حاجات العملاء ورغباتهم .					
21	تتابع الشركة حاجات الزبائن ورغباتهم وتستجيب لها					
22	تقوم الشركة بتقديم الخدمات باستمرار وبما يتناسب توقعات العملاء .					
23	تسعى شركتنا دائما إلى ابتكار طرق جديدة لتطوير الخدمات.					

الرقم	الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
24	تسعى الشركة لتحقيق رضا العملاء بتقديم افضل الخدمات .					
25	تقوم الشركة بتصميم وتعديل خدماتها وفق متطلبات الزبائن .					
26	تهتم الشركة بمتابعة شكاوي الزبائن والاستجابة لها					
الرقم	الفقرات إستمرارية التحسين	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
27	تهتم ادارة الشركة بتقديم خدمات ومنتجات بما يتناسب التغيرات الخارجية .					
28	يتم تحديث التكنولوجيا المستخدمة في الشركة بشكل مستمرلمواكبة التطورات الحديثة .					
29	تعمل الشركة بتحديث أو تعديل، أو إعادة تصميم تقديم خدمة بشكل جديد ومستمر وفقا للتغير في حاجات الزبائن.					
30	تتبع شركتنا التقنيات والأساليب العلمية الحديثة في تطوير خدماتها وترتيب اقسامها .					
31	تساهم المواصفات التصميمية والتصنيعية المتبعة في جميع الأقسام في تحقيق التحسين المستمر لجودة الخدمة.					
الرقم	الفقرات تدريب العاملين وتاهيلهم	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
32	تهتم الشركة بتدريب العاملين لديها وعلى جميع المستويات الإدارية في الشركة .					
33	يوجد وحدة تدريبية في الشركة تهتم بتدريب العاملين واكسابهم المهارات المطلوبة .					
34	توفر ادارة الشركة جميع الامكانات اللازمة لتدريب العاملين من وسائل وادوات مناسبة .					
35	تقوم الشركة بتدريب العاملين من اجل اكتساب مهارت الابتكار والتميز بهدف تحسين الوضع التنافسي للشركة.					

الرقم	الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
36	تسعى الشركة لمتابعة الاحتياجات التدريبية للعاملين بشكل مستمر وتحقيق الأمان لخدماتها بغية تقليل الضرر على الفرد العامل والزبون.					
الرقم	الفقرات مشاركة العاملين وتحفيزهم	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
37	تستعين الادارة العليا باراء العاملين للاستفادة منها في مراحل اتخاذ القرار .					
38	تهتم الشركة بتحفيز العاملين لديها للمشاركة في عملية تطوير جودة الخدمة .					
39	يتم تشجيع العمل الجماعي في الشركة .					
40	تقدم الشركة الحوافز المادية والمعنوية لتشجيع العاملين على الابتكاروتقديم افضل الخدمات لعملائها					
	سرعة تقديم الخدمة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
41	تسعى الشركة للتميز الدائم عن منافسيها بتقديم الخدمات بوقت أسرع .					
42	تعتمد الشركة على استراتيجيات مختلفة لتطوير جودة خدماتها وتقديمها باسرع وقت .					
43	تستجيب الشركة لمطالب العملاء بسرعة وكفاءة .					
44	يساهم البدء بانجاز العمل بنفس الوقت توفير الوقت والسرعة وبالتالي رفع الكفاءة .					
45	تركز عمليات التطوير على تبسيط الخدمة، وبما يسمح بتقليص وقت الانتظار للتجميع .					

الملحق (ب)

قائمة اسماء المحكمين

أسماء السادة المحكمين

الاسم	التخصص	الجامعة
د.فيروز الضمور	نظم المعلومات الادارية	جامعة مؤتة
د.عادل سلوم	نظم المعلومات الادارية	جامعة مؤتة
د.محمد عواد	ادارة الاعمال	جامعة مؤتة
د.محمد الغادي	ادارة الاعمال	جامعة مؤتة
د.ايمن القطاونة	ادارة الاعمال	جامعة مؤتة

المعلومات الشخصية

الاسم : نور ادريس الرواشدة

الكلية : ادارة الاعمال والاقتصاد

التخصص: ماجستير ادارة الاعمال / ادارة (MBA / Management)

السنة : 2014

البريد الاكتروني :NOOR.EDREES@YAHOO.COM